FOR THE PEOPLE
FOR EDVCATION
FOR SCIENCE

LIBRARY
OF
THE AMERICAN MUSEUM
OF
NATURAL HISTORY

ATTI

DELLA

REALE ACCADEMIA

DI

SCIENZE, LETTERE E BELLE ARTI

DI PALERMO

ATTI

DELLA

REALE ACCADEMIA

5,06 (45,8) P1

DI

SCIENZE, LETTERE E BELLE ARTI

DI PALERMO

TERZA SERIE

(Anni 1902-1903)

Volume VII.

PALERMO
TIPOGRAFIA F. BARRAVECCHIA E FIGLIO

1904

L'Accademia, *ai termini del suo Statuto, non si rende garante delle opinioni, dei sistemi e delle dottrine comprese nei discorsi dei suoi componenti qui pubblicati.*

Tavola delle materie

Magistrato Accademico.
SAMPOLO PROF. LUIGI — Relazione Accademica per l'anno 1902.

CLASSE DI SCIENZE NATURALI ED ESATTE

ANGELITTI PROF. FILIPPO — Osservazioni di Distanze Zenitali fatte al Circolo Meridiano di Repsold nel R. Osservatorio di Capodimonte durante gli anni 1893-94.
ZONA T. e CANTELLI F. — Osservazioni della durata del passaggio del Sole al meridiano fatte nel R. Osservatorio di Palermo negli anni 1900-1901.
» » — Id. id. nell'anno 1902.
CAPITÒ PROF. MICHELE — Le foreste in montagna.

CLASSE DI SCIENZE MORALI E POLITICHE

FAGGI PROF. ADOLFO — Victor Ugo poeta e filosofo.
PITRÈ PROF. GIUSEPPE — Le condizioni economiche del Senato di Palermo verso la fine del Secolo XVIII.
PAOLUCCI PROF. GIUSEPPE — La prima lotta di Federico II di Svevia col papato.
» » » — Le Finanze e la Corte di Federico II di Svevia.
GARUFI PROF. C. A. — I diplomi purpurei della Cancelleria Normanna ed Elvira prima moglie di Re Ruggiero (1117?-6 febbraio 1135).

CLASSE DI LETTERE ED ARTI

SAMPOLO PROF. LUIGI — Lettera inedita di Giovanni Meli.
DE GREGORIO GIACOMO — Relazione sul XIII Congresso Internazionale degli Orientalisti (Amburgo, 1902).

COMUNICAZIONI

Riassunto delle osservazioni Meteorologiche eseguite nel R. Osservatorio di Palermo (Valverde) negli anni 1901-902-903.

PATRONO

IL MUNICIPIO DI PALERMO

PROMOTORE

Il Pro-Sindaco di Palermo: COMM. PIETRO BONANNO

SOCIO ONORARIO

S. A. R. LUIGI AMEDEO DI SAVOIA
Duca degli Abruzzi

MAGISTRATO ACCADEMICO

Presidente

PITRÈ Comm. Giuseppe, Dottore in Medicina.

Vice-Presidenti

SALVIOLI Cav. Giuseppe, Professore di Storia del Diritto Italiano nella R. Università.

VENTURI Comm. Adolfo, Professore di Geodesia Teoretica nella R. Università.

Segretario Generale

SAMPOLO Comm. Luigi, Professore di Diritto Civile nella R. Università.

Classe di Scienze Naturali

Direttore

MACALUSO Comm. Damiano, Professore di Fisica nella R. Università.

Anziani

CERVELLO Comm. Vincenzo, Professore di materia Medica e Farmaceutica sperimentale nella R. Università.

BORZÌ Antonino, Professore di Botanica e direttore dell'Orto Botanico.

Segretario della Classe

GERBALDI Francesco, Professore di Geometria analitica e projettiva nella Scuola di applicazione per gli Ingegneri.

Classe di Scienze Morali e Politiche

Direttore

RICCA SALERNO Comm. Giuseppe. Professore di Economia Politica nella R. Università.

Anziani

DI BARTOLO Mr. Can. Salvatore.

RICCOBONO Salvatore, Professore di Istituzioni di Diritto Romano nella R. Università.

Segretario della Classe

PAPA D'AMICO Lucio. Professore di Diritto Commerciale nella R. Università.

Classe di Lettere e Belle Arti

Direttore

SALINAS Comm. Antonino, Professore di Archeologia e Direttore del Museo Nazionale.

Anziani

GIRI Cav. Giacomo. Professore di Letteratura Latina nella R. Università.

AMICO Cav. Ugo Antonio, Professore di Lingua Italiana nel R. Liceo *Vittorio Emanuele.*

Segretario della Classe

SALAMONE-MARINO Cav. Salvatore. Professore (libero docente) di Patologia speciale medica e propedeutica clinica medica nella R. Università.

Segretario aggiunto

TODARO DELLA GALLIA Comm. Antonio, Professore pareggiato di Diritto Civile nella R. Università.

Tesoriere

ZONA Prof. Temistocle. Primo assistente all'Osservatorio Astronomico.

RELAZIONE ACCADEMICA

PER L'ANNO 1902

Letta dal Segretario Generale

PROF. LUIGI SAMPOLO

nella tornata del 14 Febbraro 1903.

SOMMARIO: Nuovo Magistrato — Pareggiamento dell'Accademia — Dotazione municipale — Solenni tornate — Lettura di Mons. Boglino — Letture del Prof. Paolucci e del Prof. Salvioli — *La quaestio de aqua et terra* trattata dal Prof. Angelitti — Lettura del Prof. Zona — Il Congresso degli Orientalisti in Amburgo ed il Congresso storico internazionale in Roma, vi è rappresentata la nostra Accademia — Il padre Angelo Secchi ed il 25° anniversario della sua morte — *Atti* dell'Accademia — Trasferimento in Pavia del Prof. Faggi — Morte del socio onorario Contardo Ferrini — Notizie intorno al socio Senatore Giuseppe Sensales.

Signori,

Al termine del triennio 1900-1901-1902 il Magistrato Accademico è stato rinnovato. E qui mi è doloroso annunziarvi che l'illustre nostro Presidente Mons. Vincenzo Di Giovanni è andato sempre peggiorando, nè c'è speranza che si rifaccia e torni ai geniali suoi studî, essendosi spenta già la mente che svolse la sua feconda attività nei campi della filosofia e più in quelli delle lettere e della erudizione. Vi piacque nominarlo Presidente emerito.

Rinnovando le cariche accademiche, voi nominaste Presidente onorario l'uno dei due Vice-Presidenti, l'illustre Comm. Senatore G. G. Gemmellaro, antico Vice-Presidente; e l'altro, che gode meritata fama fra i professanti la scienza economica, Comm. Prof. G. Ricca-Salerno, voleste conservare nella vita attiva nominandolo Direttore di Classe.

Altri mutamenti vi è piaciuto di fare fra i direttori, gli anziani e i segretari, sostituendo a soci insigni altri di non minor fama.

Me avete voluto conservare nell'ufficio che occupavo per vostra bontà da non pochi anni. Ed io ve ne rendo pubbliche grazie, e mi adopererò tutto, come per il passato, per la floridezza dell'Accademia.

Del pareggiamento della nostra con le altre maggiori d'Italia nulla dirò, perchè finora nulla è stato deciso dal Consiglio dei Ministri. Bisogna insistere e fortemente; il magistrato accademico non mancherà di propugnare con tutte le forze la opportunità del pareggiamento (1).

*
* *

La vita della nostra Accademia è stata fiorente più che mai in questi ultimi anni.

Il Municipio ci soccorre con una tenue dotazione che dal 1791 è stata sempre cresciuta; ed ora è elevata a L. 2000; e dovrebbe essere maggiore.

*
* *

Le letture si sono succedute con frequenza negli anni 1901 e 1902.

Tre solenni tornate ebbero luogo, due consacrate a due sommi italiani: Giuseppe Verdi (2), il genio musicale della seconda metà del secolo XIX, e Vincenzo Gioberti (3), uno dei più grandi filosofi ed esteti dello stesso secolo di cui celebravasi il primo centenario della nascita; la terza fu dedicata al grande poeta francese Victor Ugo (4).

Il Prof. Giuseppe Natoli lesse un forbito ed elaborato lavoro intorno al Verdi, il Prof. Adolfo Faggi recitò le lodi del filosofo e letterato pie-

---

(1) Il novello magistrato accademico inviava all'on. Zanardelli il seguente telegramma:

« *Eccellenza Zanardelli — Frascati.*

« Novello Magistrato Regia Accademia scienze, lettere, belle arti insediandosi invia Eccellenza Vostra reverente saluto e pregala voglia provvedere pareggiarsi nostra Accademia a quelle di Torino, Napoli, Milano, pareggiamento chiesto nostro Magistrato appoggiato Consiglio Comunale, Provinciale.

« Presidente, *Pitrè*. Segretario Generale, *Sampolo* ».

Il ministro rispondeva:

« *Prof. Pitrè Presidente dell'Accademia di scienze, lettere e belle arti — Palermo.*

« Riconoscente del gentile e benevolo saluto lo ricambio di cuore lieto se potrò effettuarne le aspirazioni. *Zanardelli.* »

(2) Solenne adunanza del 23 febbraro 1901.

(3) Adunanza del 16 giugno 1901.

(4) Adunanza del 15 febbraro 1902.

montese V. Gioberti e poi quelle di Victor Ugo, dopo un breve discorso del Segretario Generale sulla vita del poeta.

*
* *

Il Socio Mons. Boglino tolse a trattare *Del movimento storico, letterario in Sicilia nel secolo XVIII e degli studi di Giovanni Di Giovanni.*

Il secolo XVIII fu splendido in Sicilia e lo descrisse Domenico Scinà nel suo eccellente: *Prospetto della storia letteraria* di quel secolo.

Il Boglino tessè la vita del Di Giovanni taorminese, che concepì e pubblicò il *Codice Diplomatico Siculo*, annotato e arricchito di appendici nelle quali svolse importantissime quistioni storiche coi principî della sana critica. Le amarezze che la grande opera procurò all'autore furono cagione di non essersi continuata e condotta a fine, non essendone uscito che il primo volume (1).

*
* *

Il Prof. Paolucci, insigne storico che ha scritto *Del Comune di Milano e del Comune di Roma*, e dettato con tanto amore i gesti del grande patriotta precursore dei Mille, Rosolino Pilo, ha intrapreso ad illustrare la epoca memoranda di Federico II.

La giovinezza di Federico II di Svevia e i prodromi della sua lotta col Papato fu argomento della prima lettura (2), cui seguì l'altra *La prima lotta di Federico II di Svevia col Papato* (3).

La lotta tra il Papato e l'Impero, tra la Chiesa e lo Stato, tra i diritti della Società civile e quelli dell'Autorità religiosa, rappresentò per più di due secoli l' oggetto principale intorno al quale si svolse quasi tutta la vita dell'Europa. Questa lotta raggiunse il suo culmine al tempo di Federico II di Svevia, il cui regno cominciato col massimo accordo tra papato e impero, si mutò in una guerra instancabile che finì collo sterminio della Casa Sveva e la vittoria apparente del Papato.

*
* *

Il Prof. Salvioli con quella competenza che gli è propria nelle discipline storiche, ragionò *della proprietà dei Papi in Sicilia nei Secoli VI e VII.*

---

(1) Il discorso di Mons. Boglino su *Mons. Giovanni Di Giovanni* è inserito nella *Sicilia Sacra*, vol. III, p. 36, 47, 273, 361, 454, 457.

(2) Adunanza del 21 aprile 1901.

(3) Adunanza del 20 aprile 1902.

*
* *

Il socio Angelitti presentò un lavoro intitolato: *La quaestio de aqua et terra* (1), attribuita a Dante, ridotta alla sua più probabile lezione secondo il senso, nuovamente tradotta e commentata.

La controversia sull'autenticità della *quaestio de aqua et terra* attribuita a Dante pareva nell'ultimo ventennio definitivamente decisa, per opera di eminenti letterati, che, sull'esame estrinseco del trattatello, lo avevano dichiarato apocrifo.

L'Angelitti, in un suo precedente lavoro: *Sulla data del viaggio Dantesco* (2) esaminando il contenuto dell'operetta tentò di far rivivere la controversia; e dopo quel tempo alcuni studi sono venuti in luce per sostenere l'autenticità, altri se ne annunziano, che hanno in mira di combatterlo.

Comunque sia di ciò, nel suo lavoro il nostro socio si propone principalmente la reintegrazione della *quaestio* la cui edizione principe del 1508 risulta inquinata di molti errori di stampa e di senso, mentre le edizioni posteriori non sempre riuscirono a correggere giustamente quelli, anzi spesso ne introdussero dei più gravi. Nell'assoluta mancanza di qualsiasi manoscritto, in questa reintegrazione l'Autore si è lasciato guidare unicamente dal senso del contenuto.

Egli inoltre offre una nuova traduzione dell'operetta e un ampio commento, nel quale esamina tutto ciò che sotto l'aspetto scientifico ha relazione con essa, e specialmente quanto si trova di analogo nei trattati di Aristotile e nelle altre opere di Dante.

Lo stesso tema della *quaestio de aqua et terra* fu argomento trattato nella R. Accademia di Scienze di Torino nell'adunanza del 22 giugno del 1902. Fu letta una relazione dal socio R. Renier sulla seconda memoria di Giuseppe Boffito intorno a quel tema.

Il Boffito ritiene l'autore non un seguace di Aristotile, di Alberto Magno,

---

1) Il titolo della *Quaestio* è: *Quaestio florulenta ac perutilis de duobus elementis aquae et terrae tractans nuper reperta quae olim Mantuae auspicata, Veronae vero disputata et decisa, ac manu propria scripta a Dante florentino poeta clarissimo quae diligenter et accurate correcta fuit per Rev. Magistrum Joannem Benedictum Moncettum de Castilione Aretino, regentem Patavinum ordinis Eremitarum divi Augustini sacraeque thelogiae doctorem excellentissimum.*

(2) Intorno alla *quaestio* vedi ANGELITTI: *Sulla data del viaggio Dantesco* e dello stesso autore *The genuiness of the quaestio de aqua et terra*, p. 303-39 nel *Bullettino della Società dantesca italiana*, vol. VIII, p. 52-71.

di S. Tommaso, ma un discepolo di Egidio Colonna, un teologo Agostiniano, e pare a lui non abbia nulla di comune con Dante, sì bene con alcuni scrittori famigliari a lui, con autori e opere che egli non conobbe o almeno non mostrò di conoscere.

*
* *

Il Prof. Zona c'intrattenne con vivo interesse sul tema : *Diametri solari con passaggi meridiani.*

*
* *

Nel 1873 ebbe principio il Congresso internazionale degli Orientalisti sorto sotto il patrocinio della Sezione di etnografia dell'Ateneo orientale di Francia. Nel 1897 il Congresso ritornò in Parigi e imprese la sua nuova serie ciclica. La dodicesima si tenne a Roma nel 1899, la tredicesima nel 1902 in Amburgo.

La nostra Accademia non vi era stata mai rappresentata. Nell'ultima vi figurò insieme con quella dei Lincei e con la Società Asiatica di Firenze.

Il Magistrato Accademico delegò a rappresentarla il Prof. Marchese Giacomo De Gregorio, il quale in una delle sedute del corrente anno vi renderà conto di quella sessione.

Per invito del Ministro della P. I. il nostro magistrato delegava a far parte del Comitato Esecutivo del Congresso Storico Internazionale che si adunerà in Roma nel prossimo aprile, il chiarissimo Prof. Giuseppe Salvioli.

*
* *

Si faranno in Roma onoranze al celebre Padre Angelo Secchi pel 25° anniversario della sua morte.

Era socio della nostra Accademia sin dall'aprile 1856. Direttore dell'Osservatorio Astronomico del Collegio Romano, recossi in Augusta nel 1870 con la Commissione italiana, per studiare il meraviglioso fenomeno dell'ecclisse totale del Sole. In Palermo, aderendo all'invito del Magistrato Accademico, fece una conferenza intorno a quello ecclisse nell' Aula Magna dell' Università, essendo angusta la Sala delle Lapidi all' accorrente numeroso uditorio (1).

---

(1) La seduta fu ricordata dalle *Nuove Effemeridi Siciliane*, vol. II, novembre-dicembre 1870, nelle quali si riportò la conferenza del Secchi. Vedi anche *Proemio*, Conto reso dei lavori degli anni 1870-71-72, vol. IV, *Atti della R. Accademia*, Nuova Serie 1874.

Egli diè conto sommario dei risultamenti ottenuti in quella ecclissi: ed espose gli studi fatti dalla Commissione italiana alle sue due stazioni a fin di determinare le coordinate geografiche (1).

È bene che anche noi tenessimo una solenne tornata per rendere tributo d'onore a Lui che fu dei più grandi astronomi dell'età che fu sua, e pubblicò la stupenda opera *L'Unità delle forze.*

*
* *

La terza serie dei nostri *Atti* si è cominciata nel 1891; in dieci anni si sono pubblicati 6 volumi, e si è intrapreso già il settimo. Pochi è vero, perchè noi vorremmo darne uno per anno. Bisogna però che le letture siano più frequenti e che i discorsi ci si mandino per inserirli negli *Atti.*

Alcuni dei soci pubblicano a parte ovvero in altri giornali le memorie lette, altri non ce le dànno perchè fanno parte di lavori più estesi. Manca quindi talvolta la materia pei nostri *Atti.*

*
* *

Dei nostri soci collaboratori il Prof. Faggi fu trasferito all'Università di Pavia. Era venuto in fama nelle dottrine di filosofia pura nonchè nel campo della estetica e della sociologia. Apprezzatissimi sono i due volumi da lui intitolati: *Principi di psicologia moderna* ove sono sviluppate le teoriche dei fisiologi e dei psicologi italiani e stranieri sulla percezione e il lavorio della psiche umana.

---

(1) Piacemi riferire la iscrizione che leggesi in Augusta a memoria del fatto e della Commissione italiana che ivi recossi a studiarlo.

SENATUS POPULUSQUE MEGARENSIS AUGUSTARUM
GL'ILLUSTRI ASTRONOMI D'ITALIA, INGHILTERRA, AMERICA
CONVENUTI IN AUGUSTA
A SCRUTARE IL GRANDE FENOMENO
DELL'ECCLISSE TOTALE DEL SOLE
DEL XXII DICEMBRE MDCCCLXX
QUESTA MERIDIANA
COSTRUTTA DURANTE LA LORO DIMORA
DAI SOMMI G. B. DONATI E P. ANGELO SECCHI
A PERPETUO RICORDO DELL'AVVENIMENTO
E DELLA RICEVUTA OSPITALITÀ
INAUGURARONO.

L'Università palermitana ha perduto un ottimo insegnante, l'Accademia un socio operoso e di alta cultura.

*
* *

Due lutti ci hanno funestato nell'anno decorso.

È morto il Prof. Contardo Ferrini di appena otto lustri, insigne romanista venuto in altezza di fama anche nei paesi stranieri, specie in Germania. Amico del celebre Zachariae von Linghental, ne fu il continuatore negli studi del diritto bizantino.

Institut. graeca paraph. Theophilo anteces. vulgo tributa (incompleta); *I commentari di Gaio e l'Indice greco delle Istituzioni; La storia delle fonti del diritto romano; Le fonti delle Istituzioni giustinianee; I legati e i fidecommessi;* il 7° volume dell' opera di Heimbac, *I basilici*, contenente il manuale intorno ai medesimi, letto in un palinsesto della Ambrosiana di Milano, e il *Manuale delle pandette* sono le opere cui è raccomandato il nome di Contardo Ferrini, e che lo faranno annoverare tra i più illustri romanisti del secolo XIX. E s'accingeva, con altri valenti, a pubblicare: *Fontes et documenta juris romani antejustinianei*, opera che vincerà per ampiezza di fonti e documenti tutte le precedenti.

Noi lo avremmo veduto al Congresso Nazionale Giuridico-Forense che si terrà nella nostra Città e avremmo ammirato la relazione sopra un tema da lui medesimo proposto: *Nuovi studi e ricerche sulla storia del diritto romano in Oriente.* Ma la inesorabile morte ci ha tolto il piacere di veder lui e di sentirlo svolgere il suo tema.

*
* *

Moriva in Roma nel 22 giugno 1902 il Senatore Giuseppe Sensales, nostro antico socio.

Nato in Palermo nel 1833 da famiglia civile coltivò le lettere e nella sua giovinezza insegnò lettere italiane e latine in un istituto pubblico; fu ufficiale di seconda classe nella Sovraintendenza del Grande Archivio di Stato. Collaborò nella *Favilla* che dal 1856 al 1859 pubblicavasi da una eletta di giovani con l'intendimento di studiare la letteratura contemporanea d' Italia, di studiare la Sicilia nella sua storia, nelle scienze, nelle lettere e nelle arti, e far conoscere agli Italiani la Sicilia e ai Siciliani l'Italia. E fummo allora compagni. Dei parecchi pochissimi rimaniamo, già nel declivio della vita.

Addetto al Ministero dell'Interno nel 1860, fu chiamato a prestar servizio in Torino. Nominato Prefetto nel 1873, tenne interinalmente la direzione della pubblica sicurezza.

Lo ebbero prefetto le provincie di Catanzaro, Ascoli Piceno, Girgenti, Messina, Pisa, Ravenna, Palermo, e fu molto apprezzato in tutte per la sua cultura e per la vigoria del carattere. Nel 1892 venne eletto Senatore.

Nei giorni che seguirono l'esecrato delitto contro il buono, il prode, il pio Umberto che profondamente commosse la coscienza nazionale, scrisse sopra una delle quistioni più ardenti e sempre viva, qual'è quella della sicurezza pubblica: *L'anagrafe di polizia in Italia* (1) che si pubblicò nella *Nuova Antologia.*

Incominciata questa istituzione sotto il Ministero di Francesco Crispi nel 1887, ebbe il titolo di anagrafe, libro descrittivo. Non tenuta in conto dal Ministro Nicotera, fu ripristinata dal Crispi nel 1893; abbandonata poi nell' ottobre del 1896.

Ricorda l'Autore i precedenti dell'anagrafe nel parlamento subalpino, discorre della municipale e di quella di polizia, rilevandone le differenze per lo scopo diverso cui mirano. Espone il concetto del Ricasoli sulla polizia in uno stato libero; tocca delle prefetture di polizia di Parigi e di Berlino. Esamina poi i fatti che precedettero l' assassinio di Monza, il più gran delitto del secolo, e afferma che nulla fu fatto dal Governo per prevenirlo.

Il triste argomento, egli dice, ribadisce e conferma ciò che provano le tavole di statistica criminale, l'assoluta deficienza del nostro servizio di pubblica sicurezza.

« L'anagrafe, è questa la chiusa del discorso, com'è voluta dalla legge del 1889, è la tradizione viva, in continuo movimento. L' avere talora interrotto, talora abbandonato il lavoro, è stato cagione di nocumenti non pochi nè lievi alla pubblica sicurezza, e dopo quaranta anni di vita nazionale siamo costretti a dire: abbiamo migliori agenti, migliori ufficiali, ma non abbiamo polizia ».

A tre anni di distanza, si può ripetere lo stesso. I recenti fatti ne fanno prova.

Il Sensales morendo istituì borse annue di studio di L. 1300 per quei giovani di ottima condotta morale che compiuti gli studi classici o tecnici non possono per mancanza di mezzi avanzare a più alta cultura. E queste borse di studio volle si conferissero dai sindaci dei paesi ove egli fu prefetto.

Questi lasciti che ammontano al capitale di lire duecentomila basterebbero a rendere benemerito il Sensales e a tramandarne il nome alle future generazioni. E fu bella e provvida istituzione. Quanti volenterosi

---

(1) *Nuova Antologia*, 16 maggio 1901, p. 218.

sono impediti a proseguire negli alti studi per manco di mezzi, ovvero debbono lottare coi disagi e con la fame, per andare innanzi nella via del sapere. Ma si accresce di molto la benemerenza del Sensales per la *fondazione di studi* che da lui prenderà nome.

Certo che incoraggiare con larghi premi gli studiosi a ponderose opere è nobile pensiero.

La Savigny-Stiftung offre premi per il progresso del diritto comparato; la fondazione Bluntschli per lo studio del diritto pubblico generale (comparato); quella Holtzendorff per le scienze criminali e penitenziarie, e pel diritto penale internazionale.

In Francia si dànno per gli studi di molteplici discipline premi di 1000, 2000, 3000, 5000, 10,000 e fin di 20,000 lire.

In Italia l'Accademia dei Lincei distribuisce i premi annuali di L. 10,000 conceduti dal Re Umberto, riconfermati dal Re Vittorio Emanuele III, per le scienze fisiche, per le scienze giuridiche, per le scienze storiche e archeologiche.

L'Istituto Lombardo e lo Istituto Veneto dànno anche i loro. L'accademia delle scienze di Torino conferisce il premio Bressa di L. 10,000, recentemente aggiudicato al nostro illustre Presidente per i suoi studi di letteratura popolare, e gli altri fondati dal Dionisio, dal Ferraris, dal Gautieri e dal Vallauri. Anche altre Accademie e Università bandiscono concorsi a premio.

La nostra Università dispensa i premi di Mr. Giuseppe Gioeni e quelli di Mr. Paolo Di Giovanni, del can. Nicolò Di Carlo, del senatore Pettinengo e del Prof. Simone Fubini.

Lo svedese Alfredo Nöbel, dopo avere inventato uno dei più terribili esplodenti che si conoscano, la dinamite, volle lasciare il suo ricco patrimonio — nel 1902 si conferirono i primi premi — in favore dei grandi scopritori, dei letterati, scienziati e di coloro che consacrano la loro vita per la pace universale. Fondò cinque premi annuali di 150,000 corone pari a L. 208,000, due per la più importante scoperta in fisica e chimica, uno per la più notevole scoperta in fisiologia o in medicina generale; uno per il letterato o filosofo che avrà prodotto l'opera idealmente più alta; il quinto per chi avrà cooperato di più per recare in atto la fraternità fra i popoli, la sopressione degli eserciti permanenti, la propagazione della pace; da conferirsi i primi due dall'Accademia svedese delle Scienze; il terzo dall'Istituto Carolin di Stocolma; il quarto dall'Accademia di quella Città, e il quinto da una Commissione di cinque membri eletta dallo Storthing norvegese.

Il nostro Sensales volle che il suo patrimonio, non ereditato dai pa-

renti, ma formato da lui medesimo coi suoi risparmi, fosse consacrato a vantaggio delle scienze.

Riferisco alcune parole del suo testamento:

« Per soddisfare, egli scrisse, ad un voto costante dell'animo mio, alla cui attuazione le vicende della vita e l'adempimento degli uffici governativi, che ho sostenuto, mi hanno impedito di concorrere direttamente, voglio che l'intero mio asse patrimoniale sia destinato ad incoraggiare ed aiutare in Italia la pubblicazione di opere scientifiche e letterarie originali, che possano giovare ai progressi delle scienze e della cultura generale del paese ».

Il premio sarà triennale da conferirsi da quattro Accademie che saranno designate, meno una, nominata dallo stesso testatore, l'Accademia di Scienze, Lettere e Arti di Palermo, alla quale il Sensales appartenne sin da giovane, e che sarà la prima a bandire il concorso e proporne il tema. Sia lode a lui di avere ricordato questo antico Istituto, dandogli il primo posto fra le altre sorelle.

Il premio triennale frutterà al vincitore del concorso L. 100.000 nette, premio che in Italia ogni altro avanza.

I concorsi saranno nazionali, imperocchè il fondatore ha voluto incoraggiare in Italia la pubblicazione di opere scientifiche e letterarie che possano giovare ai progressi della scienza e della cultura generale del paese.

Lo Statuto della sua fondazione sarà compilato dal Primo Presidente della Corte di Cassazione, dal Sindaco e dal Rettore dell'Università della Capitale.

Facciamo voto che la fondazione Sensales, eretta ad ente morale, incominci presto ad essere attiva e fruttuosa. Con questa così utile fondazione egli innalzava a sè stesso *monumentum aere perennius*.

Signori!

Il nuovo Magistrato Accademico seguirà le tradizioni del precedente ed è a sperare che il novello anno si chiuda, compiendosi il legittimo desiderio lungamente sentito del pareggiamento della nostra Accademia alle altre più importanti del Regno.

CLASSE DI SCIENZE NATURALI ED ESATTE

Osservazioni di Distanze Zenitali

fatte al Circolo Meridiano di Repsold

nel R. Osservatorio di Capodimonte

durante gli anni 1893-94

MEMORIA

DEL SOCIO

FILIPPO ANGELITTI

Presentata nella tornata del 20 Aprile 1901

Osservazioni al Circolo Meridiano di Repsold

A CAPODIMONTE

INTRODUZIONE

Nel Maggio del 1893, quando io era ancora assistente nel R. Osservatorio di Capodimonte, espressi al Prof. FERGOLA, direttore del medesimo, il desiderio di fare una serie di determinazioni di distanze zenitali della *Polare* alle due culminazioni; egli aderì di buon grado alla mia richiesta, e mi concesse l' uso del magnifico Circolo Meridiano di Repsold.

L' idea di tale lavoro m' era venuta già da qualche tempo, da che, esaminando i risultati delle osservazioni fatte sulla *Polare* da CARLO BRIOSCHI coi Circoli Ripetitori di Reichenbach negli anni 1819-21, vi avevo trovato un andamento, che simulava una forte variazione di latitudine; e mi parve tanto più opportuno di mandarla ad effetto allora, che lo stesso Prof. FERGOLA aveva appunto cominciata una serie di osservazioni per determinare le variazioni della latitudine col Cannocchiale Zenitale di Wanschaff, mediante il metodo di TALCOTT, seguendo le norme già in uso per siffatta ricerca (1). Per verità, meglio sarebbe stato, per conto

(1) Le osservazioni fatte dal BRIOSCHI negli anni 1819 e 1820 furono dal medesimo pubblicate nell'opera *Comentarj astronomici della Specola Reale di Napoli*, vol. I (Na -

mio, ripetere col Circolo Meridiano tutte le osservazioni fatte dal BRIOSCHI coi Ripetitori, e dedurre nuovamente la latitudine, la costante principale della refrazione, la costante dell'aberrazione annua e le parallassi delle stelle; ma, in questo intento, avrei dovuto dare alle osservazioni un carattere rigorosamente assoluto, ed invertire frequentemente il Circolo Meridiano, allo scopo di eliminare da un'osservazione all'altra l'errore di orientazione, ossia la differenza proveniente nelle distanze zenitali dalle due posizioni, diretta e inversa, dello strumento; differenza, che, in una serie di osservazioni fatte dal Prof. FERGOLA nel 1889, durante l'opposizione del pianeta *Vittoria*, si era trovata in media di circa 2″, per stelle comprese tra 2° e 10° di declinazione australe (1). Ora, il Circolo Meridiano di Repsold ha un sol cerchio diviso e un sol cerchio porta-microscopî, e l'inversione è un'operazione ardua, perchè implica il trasporto da un pilastro all'altro del circolo porta-microscopî, e tutta la fatica di aggiustare nuovamente i microscopî medesimi. Se avesse avuta la divisione su entrambi i cerchi, e fosse stato provveduto di microscopî da ambo le parti, quell'idea si sarebbe potuta attuare facilmente.

Lo strumento io lo conosceva nei suoi più minuti particolari, per la lunga assistenza prestata in circa 15 anni alle osservazioni, che vi si erano fatte; ma non lo aveva mai adoperato : soltanto qualche volta, a semplice scopo di prova, o di verifica, era stato invitato a fare delle letture dei microscopî, o qualche puntata di Nadir. Per assicurarmi dell'esattezza, che io avrei potuto raggiungere con esso, pregai il Professore FERGOLA di fare anche lui a principio qualche osservazione del genere di quelle, che erano state stabilite. Le osservazioni furono comin-

---

poli, 1824-26); quelle fatte nel 1821 furono da me pubblicate con la memoria *Distanze zenitali circummeridiane di alcune stelle principali osservate nell'anno 1821 dall'astronomo* CARLO BRIOSCHI, nel volume XIX degli Atti dell'Accademia Pontaniana (Napoli, 1889). Le variazioni presentate dalle distanze zenitali della *Polare* osservate dal BRIOSCHI furono da me esaminate nella memoria *Nuova determinazione della latitudine geografica del Reale Osservatorio di Capodimonte*, pubblicata nel 1892 nel volume V, Serie 2ª, degli Atti della R. Accademia delle Scienze fis. e mat. di Napoli.

I risultati delle osservazioni fatte negli anni 1893-94 dal Prof. FERGOLA al Cannocchiale Zenitale di Wanschaff sono riportati in una memoria presentata il 10 luglio 1897 alla R. Accademia delle Scienze fis. e mat. di Napoli, *Novella determinazione della costante dell' aberrazione e della latitudine di Napoli* (V. Rend., fasc. 7°, luglio 1897).

(1) Vedi : *Osservazioni del pianeta Vittoria e di 41 stelle di paragone nella opposizione del 1889 eseguite al Circolo Meridiano di Repsold nel R. Osservatorio di Capodimonte da* EMANUELE FERGOLA (Atti della R. Accademia delle Scienze fis. e mat. di Napoli, vol. VI, Serie 2ª, pp. 24-43).

ciate nei primi giorni di Giugno 1893, nella posizione *Cerchio a West*, puntando la *Polare* alle due culminazioni e determinando ogni volta il Nadir. I primi risultati dettero per la latitudine un valore più piccolo di quello che si riteneva come esatto: ciò era evidente indizio dell'influenza dell'errore di orientazione; e fu confermato invertendo al principio del Luglio successivo lo strumento, e portandolo nella posizione *Cerchio a Est*, nella quale fu poi lasciato durante tutta la serie.

Dapprima si osservò solamente la *Polare;* più tardi, verso il principio di Agosto 1893 accoppiai la *Spica* con la *Polare* a culminazione inferiore, e π *Ceti* con la *Polare* a culminazione superiore; più tardi ancora, verso la metà di Ottobre 1893, aggiunsi altre due coppie di stelle, cioè γ *Cassiopejae* e β *Arietis*, che culminano quasi contemporaneamente alla *Polare* superiore, ed α *Draconis* e *Arturo*, che culminano quasi contemporaneamente alla *Polare* inferiore. Procurai di dare alla serie la maggiore possibile continuità, sino alla fine di Giugno 1894; nel qual tempo il Prof. FERGOLA lasciò le sue osservazioni di latitudine al Cannocchiale Zenitale di Wanschaff, e ne affidò la continuazione al Dott. CONTARINO ed a me, sino all'anno 1898.

Dal Luglio 1894 sino alla fine dell'anno stesso le osservazioni al Circolo Meridiano furono da me continuate, ma molto interrottamente, non solo per la detta ragione, ma anche perchè presi a studiare i tratti della divisione del cerchio, che nelle osservazioni erano caduti sotto i microscopî.

Oso dire che cercai di fare tutte le osservazioni con un' accuratezza pari alla eccellenza dello strumento, e che le ho ridotte tutte io stesso, senz'altri aiuti, con la maggiore diligenza. Presento ora i risultati immediati, senza fare su di essi alcuna considerazione, riserbandomi in un altro lavoro di discuterli, per trarne quelle conclusioni, che saranno suscettibili di dare.

SEZIONE I.

Condotta delle osservazioni.

1. **Cenni sullo strumento.** — Il Circolo Meridiano lavorato da A. Repsold pel R. Osservatorio di Capodimonte è uno dei più belli strumenti, che siano stati costruiti nella seconda metà del secolo passato, ed è impiantato in condizioni, che difficilmente si potranno attuare le migliori. Esso è situato nel mezzo della sala meridiana orientale sopra due pilastri di marmo, che, isolati dal pavimento della stanza, scendono

a incastrarsi sopra un grande pilone piramidale costruito in muratura, fondato sul masso del monte, e completamente isolato dai muri dell'edifizio. Le parti principali dello strumento sono: un cannocchiale di 0.^{m} 165 di apertura e di 2.^{m} 2 di distanza focale, costituito da due tronchi di cono perfettamente simmetrici, nei quali il pezzo oculare si può scambiare col pezzo obiettivo; un pezzo oculare, che porta un micrometro con due viti, una nel senso degli azimut e un'altra nel senso delle altezze, con 4 mute di oculari, i cui ingrandimenti sono 89, 102, 156 e 240 volte; due circoli simmetrici di 1^{m} di diametro, dei quali uno solo è diviso con due divisioni, una interna di 10′ in 10′, e numerata di 10° in 10°, che serve per dirigere il cannocchiale, e l'altra esterna di 2′ in 2′, non numerata, che cade sotto i microscopi; un circolo porta-microscopi, al quale sono collegati 4 microscopi a 90° e una linguetta che serve da indice; un circolo simmetrico e quasi identico al circolo porta-microscopi; un cerchio manubrio e un braccio, collegati al cubo centrale, che servono per girare lo strumento, per fermarlo, e per darvi i piccoli movimenti con la vite di richiamo. Lo strumento è contrappesato da pesi, che scorrono lungo delle leve, per modo che si può regolare a piacimento la parte che deve gravare mediante i perni sui cuscinetti.

Le due condizioni dello strumento, che si diversificano per lo scambio del pezzo oculare con l'obiettivo, si indicano con le notazioni OI ed OII: nelle presenti osservazioni lo strumento era nella condizione OI (1).

I microscopi si distinguono coi numeri I, II, III e IV; e, tanto nella posizione *Cerchio a West*, quanto nella posizione *Cerchio a Est*, si è convenuto di chiamare microscopio I l'inferiore a Nord, II il superiore a Nord, III il superiore a Sud, IV l'inferiore a Sud. E poichè, nell'inversione dello strumento, il circolo porta-microscopi si trasporta integralmente da un pilastro all'altro, scambiandolo col simmetrico, ne segue che il microscopio I nella posizione di *Cerchio a West* diventa IV nella posizione di *Cerchio a Est*, e reciprocamente, e il microscopio II nella posizione di *Cerchio a West* diventa III nella posizione di *Cerchio a Est*, e reciprocamente.

L'indice si trova dalla parte Nord nelle osservazioni fatte col *Cerchio a West*, a una lettura che è inferiore di 10° a quella del microscopio I; e si trova a Sud nelle osservazioni fatte col *Cerchio a Est*, a una lettura inferiore di 10° a quella del microscopio IV. La numerazione della divisione del cerchio procede nel senso delle lancette dell'orologio.

---

(1) Da nessun indizio strumentale si può distinguere l'una dall'altra condizione, essendovi sotto questo aspetto simmetria perfetta. Vi sono tuttavia, segnati con inchiostro, i numeri I e II nei due estremi del tubo del cannocchiale.

Le teste delle viti dei microscopî sono divise in 60 parti, e ciascuna vite fa prossimamente due rivoluzioni nell'intervallo di 2′ compreso fra un tratto e l'altro della divisione esterna. I telarini si compongono di un filo fisso perpendicolare alla direzione del raggio del cerchio e di due fili mobili, diretti secondo il raggio stesso, e distanti tra loro di circa 20″: l'intervallo compreso fra questi due fili si porta ad essere bisecato dal tratto del cerchio diviso, sul quale si vuole fare la lettura. L'ingrandimento dei microscopî è di circa 30 diametri. I tratti del cerchio diviso non si veggono da per tutto con egual distinzione, forse per non essere il piano del cerchio esattamente perpendicolare all'asse di rotazione, od anche per essere la superficie, sulla quale sono incisi i tratti, non perfettamente piana, ma alcun poco ondulata: in ogni caso tuttavia un occhio, anche mediocremente esercitato, non tollera nella puntata del tratto un errore di 0″,5.

Nelle osservazioni di notte un sol lume a petrolio, della intensità di circa 30 candele, situato a circa 3 metri dallo strumento, serviva a illuminare il campo, ed anche, mediante un sistema di lenti e specchi, tutti e quattro i microscopî.

2. **Aggiustamento a foco, e maniera di puntare.** — Quando lo strumento mi fu consegnato, e durante tutto il periodo delle osservazioni, l'aggiustamento del reticolo a distanza focale appariva perfetto quanto si può desiderare, così nelle osservazioni di notte, come in quelle di giorno, tanto nelle puntate alle stelle, quanto in quelle del Nadir. Una cura speciale fu messa nell'aggiustamento dell' oculare a visione: per ottenere le migliori condizioni, situavo il tubo oculare in modo da vedere nettamente un filo verticale fisso e un filo verticale mobile, quando questo si fosse avvicinato tanto, che la striscia bianca compresa fra essi fosse eguale alla grossezza dei fili stessi. Siccome nessun altro adoperava lo strumento, non c'era bisogno di questa verifica se non di tanto in tanto.

Per le puntate in distanza zenitale, si teneva il filo orizzontale mobile a una distanza di circa 7″ dal filo orizzontale centrale fisso del reticolo, in corrispondenza alla lettura $20^{r},50$ del micrometro. Le stelle si collocavano in mezzo alla fascia formata da questi due fili, che chiamo A e B. L'uso di bisecare le stelle col filo mobile mi avrebbe bensì procurato il vantaggio di dirigere lo strumento in modo, che le letture dei microscopî fossero sempre molto vicine a zero, ma avrebbe reso più difficile l'osservazione, quando le stelle, culminando di giorno, sarebbero apparse come puntini impercettibili. D'altra parte avrebbe reso forse meno sicura la puntata al Nadir.

3. **Puntata al Nadir.** — I fili riflessi nell'orizzonte a mercurio si vedevano sempre con una nettezza quasi eguale a quella dei fili diretti, e in generale sufficientemente tranquilli. Le osservazioni furono fatte sempre tenendo aperte le porte superiori dell'apertura meridiana: due sole volte ho avuto bisogno di far chiudere completamente le aperture: una sola volta l'agitazione del mercurio è stata tale, da farmi rinunziare alle osservazioni del Nadir.

Anche l'osservazione del Nadir si è riferita alla linea, che biseca la fascia dei fili A e B. Nelle osservazioni fatte col *Cerchio a West*, il filo mobile è dinotato dalla lettera A e il filo fisso dalla lettera B: in quelle fatte col *Cerchio a Est*, viceversa, il filo mobile è dinotato dalla lettera B e il filo fisso dalla lettera A. L'illuminazione dei fili nell'osservazione del Nadir si ottiene mediante una lastrina di vetro, inclinata a 45°, che, sovrapposta all'oculare, riflette la luce di una lampada a olio, portata da un sostegno, situato a Est dello strumento.

Ogni osservazione di Nadir si compone di quattro puntate, due nella posizione *faccia dell'osservatore verso il Sud* e due nella posizione *faccia dell'osservatore verso il Nord*. In ciascuna posizione dell'osservatore le due puntate sono state fatte portando il filo A a coincidere con la sua imagine A′ col far muovere le imagini da Sud verso Nord, e successivamente portando il filo B a coincidere con la sua imagine B′ col far muovere le imagini da Nord verso Sud. Si stima che il filo A coincida con la sua imagine A′, quando i fili B e B′ appariscono egualmente distanti da A; e che il filo B coincida con la sua imagine B′, quando i fili A ed A′ appariscono egualmente distanti da B. Tali stime si fanno sempre in vicinanza del filo di mezzo del reticolo dei fili verticali. La media delle due puntate fatte con la *faccia a Sud*, chiamata M_s, e quella delle due puntate fatte con la *faccia a Nord*, chiamata M_n, si ritengono come direzioni del Nadir corrispondenti a quelle posizioni. La differenza $M_s - M_n$ è cambiata di segno passando da *Cerchio a West* a *Cerchio a Est*; e durante un anno, nella posizione *Cerchio a Est*, non si è mantenuta costante, ma ha presentato *un andamento indubbiamente variabile*. È questo un primo risultato, che mi sembra notevole, e dimostra che, ove si volessero studiare i cambiamenti di latitudine con un circolo meridiano, non è sufficiente osservare il Nadir soltanto in una delle due posizioni, benchè sempre la medesima.

4. **Puntata alle stelle.** — Nel dirigere il cannocchiale alle stelle, si girava lo strumento mediante il circolo manubrio, in modo che lo sforzo esercitato tendesse sempre ad abbassarlo, e non mai ad alzarlo. Una

precauzione costante e minuziosa sempre usai, affinchè lo strumento, pur essendo mantenuto molto leggiero sui cuscinetti, a fine di ridurre al minimo il consumo di questi e dei perni, non rimanesse d' altronde sospeso sulle staffe dei contrappesi, senza che i perni toccassero i cuscinetti, gravandovi sufficientemente e sempre nella stessa misura: inconveniente, che si sarebbe potuto verificare, sia a causa di movimenti troppo rapidi impressi allo strumento, sia a causa della disposizione data dal costruttore al congegno di arresto e di richiamo. Ciascun braccio di arresto è girevole attorno ad un asse, determinato dalle punte di due viti fissate al relativo pilastro, ed è, attorno a quest'asse, equilibrato mediante un contrappeso. Il braccio di arresto, che rimane dalla parte del braccio di richiamo, si riunisce a questo mediante una vite di pressione, e al braccio di richiamo è unita la vite di richiamo e i manubrî a cardano. Questa disposizione, nel mentre rende complicata l'inversione dello strumento, perchè i manubrî devono trasportarsi con questo, d' altra parte fa temere che, se le viti che formano l'asse di rotazione del braccio d'arresto sono troppo lente, ci possa essere in questo braccio un gioco nocivo, e, se invece sono troppo serrate, lo strumento tutto possa restare impedito di adagiarsi per proprio peso convenientemente sui cuscinetti (1). Sorvegliai quindi che le viti, costituenti l'asse di rotazione del braccio di arresto, fossero sempre serrate in giusta misura, e che il detto braccio fosse rigorosamente equilibrato. Procurai altresì, nello stringere la vite di arresto dello strumento, di non spingerlo verso l'alto, ma invece di tirarlo in giù con uno sforzo assai moderato. Nel portare poi, mediante la vite di richiamo, l' imagine della stella nel mezzo della fascia dei fili A e B, feci sempre muovere l'imagine dall'alto verso il basso.

5. **Tempo della puntata.** — Tutte le stelle, eccetto la *Polare*, furono osservate in vicinanza del passaggio al filo verticale di mezzo, corrispondente assai prossimamente al meridiano, tranne che condizioni particolari non abbiano obbligato a fare diversamente. La *Polare*, invece, fu osservata, d' ordinario, fuori del meridiano, in generale una volta

(1) In questo particolare mi pare grandemente preferibile la disposizione adottata dai signori Pistor & Martins per il Circolo Meridiano dell' Osservatorio di Palermo, nel quale le viti di richiamo, le molle a contrasto e i manubrî sono uniti ai bracci di arresto che sono fissati a ciascun pilastro, e il braccio di richiamo entra fra una vite di richiamo e la relativa molla di contrasto, restando lo strumento completamente libero di adagiarsi sui cuscinetti per proprio peso.

prima e una volta dopo, in posizioni simmetriche, o quasi. Ad ogni modo, di ciascuna puntata fu osservato il tempo, che veniva preso, ad un mio segnale, sul pendolo di Grimalde, dal signor CORTESE, custode dell'Osservatorio, il quale scriveva le letture che io faceva dei microscopî, e mi aiutò in tutte le operazioni durante l'intera serie delle osservazioni.

La correzione da fare al tempo di Grimalde, come di tutti gli altri orologi dell'Osservatorio, veniva determinata, a dati intervalli, dall'altro assistente dell'Osservatorio, Dott. PEPERE: di essa mi sono avvalso per ottenere il tempo sidereo delle puntate, il quale del resto basta che sia dato con l'approssimazione di 1^s.

6. **Lettura dei microscopî.** — Le letture dei quattro microscopî furono fatte in due modi diversi.

Dal principio delle osservazioni fin verso l'8 Settembre 1893 adottai il metodo tenuto sempre dal Prof. FERGOLA, di trasportare la coppia dei fili mobili dal zero del microscopio fino ad essere bisecata dal primo tratto del cerchio diviso, che s'incontra movendo la vite nel senso crescente della graduazione della sua testa: questa lettura, ridotta in secondi d'arco, ed aggiunta al numero dei primi corrispondente al tratto, dà la lettura del microscopio: giacchè è da avvertire che la lettura della testa di ogni microscopio cresce nel senso della graduazione decrescente del cerchio diviso. Per ottenere in secondi d'arco i valori di una parte nelle viti dei microscopî, si misuravano di tempo in tempo sul cerchio diviso, con ciascun microscopio, 30 intervalli di 2′, equidistanti tra loro, e si prendeva un valore medio. La riduzione viene agevolata dall'uso di una formola, come verrà dichiarato tra poco.

Dall'8 Settembre 1893 in poi, furono bisecati i due tratti fra i quali era compreso il zero del microscopio, movendo i fili sempre nel senso crescente della vite. Lo scopo delle due letture, com'è noto, è quello di avere ogni volta il numero delle parti della vite compreso nell'intervallo fra i due tratti del cerchio diviso, il che, noto il valore dell'intervallo stesso in secondi d'arco, offre il valore di una parte della vite. Con questo valore si trasforma in secondi d'arco la lettura corrispondente a uno dei due tratti, e si applica al numero dei primi del tratto medesimo.

7. **Qualità dell'imagine.** — In ogni osservazione, sia di Nadir, sia di stella, si prese nota della qualità dell'imagine, tanto in riguardo alla precisione, quanto in riguardo alla stabilità. Per i fili riflessi nell'oriz-

zonte a mercurio, quanto alla precisione delle imagini, distinsi tre categorie, indicandole con le notazioni:

$a \equiv$ netti, $b \equiv$ sfumati, $c \equiv$ evanescenti,

e, quanto alla stabilità, distinsi anche tre categorie con le notazioni:

$1 \equiv$ tranquilli, $2 \equiv$ ondulanti, $3 \equiv$ ondeggianti.

In riguardo alle imagini delle stelle, distinsi pure tre categorie quanto alla precisione, e tre quanto alla stabilità, indicandole con le notazioni:

$a \equiv$ distinta, $b \equiv$ espansa, $c \equiv$ diffusa,
$1 \equiv$ tranquilla, $2 \equiv$ tremula, $3 \equiv$ saltellante.

Molto diverse si presentarono le imagini delle stelle nelle osservazioni del giorno e in quelle della notte. In pieno giorno si vedevano ridotte a un puntino luminoso, distinto ma tremulo, e talune volte saltellante, di diametro non apprezzabile; in piena notte le imagini erano formate da dischetti, per lo più tranquilli, del diametro da 4″ a 7″. Nelle osservazioni del giorno tutte le stelle, nel tempo più favorevole alla loro visibilità, e *Arturo* sempre, apparivano iridescenti, mostrandosi colorate in rosso verso il centro del campo e in verde dalla parte opposta; i colori si ricomponevano quando la stella giungeva verso il mezzo del campo. L'idea di osservare le stelle con un diaframma durante la notte mi parve da scartare, essendo molto dubbio che la lente nelle due condizioni, intera e col diaframma, faccia formare l'imagine nello stesso punto.

Quanto alla stabilità delle imagini delle stelle, bisogna notare che le imagini saltellanti o tremule percorrevano una curva ondulata, la cui altezza d'onda variava da 6″ a 3″, e la cui ampiezza d'onda era di circa 12″ o meno; e le imagini, classificate come tranquille, percorrevano anch'esse una curva ondulata, la cui altezza d'onda era di 2″, o meno ordinariamente, ma con un'ampiezza molto grande, di circa 5′, o più. Quando le imagini erano tremule o saltellanti, la puntata si faceva situando il cannocchiale in modo, che la fascia dei due fili orizzontali A e B fosse bisecata dall'asse ideale, di sopra e di sotto dal quale avvenivano le onde; ciò si poteva fare agevolmente per la rapidità, con la quale queste si succedevano. Quando invece le imagini erano tranquille, non si poteva far altro che portare, nel momento dell'appulso, l'imagine stessa a bisecare la fascia dei fili A e B, in quel punto dell'onda nel quale fortuitamente si trovava. Se s'ammette che le imagini

oscillino intorno alla posizione effettiva, segue questo paradosso, spesso verificato nella pratica, che le osservazioni fatte con imagini tranquille, sebbene lascino l'osservatore più soddisfatto, pure non superano in esattezza quelle fatte con imagini saltellanti, anzi spesso sono superate da queste ultime.

8. **Indicazioni meteorologiche.** — Per l'indicazione della pressione atmosferica, dal cominciamento delle osservazioni sino al 13 Novembre 1893 si adoperò il barometro Moreno, n.° 1, del tipo Fortin; dal 27 Novembre 1893 in poi si adoperò il barometro Casella, n.° 595, grande modello, anche del tipo Fortin.

Per la temperatura si adoperò: 1°) un termometro interno, o annesso al barometro, diviso in gradi e decimi di grado, il quale dal principio delle osservazioni fino al 27 Novembre 1893 fu tenuto sospeso vicino al barometro, nella stessa sala meridiana, e dal 27 Novembre 1893 in poi fu tenuto immerso in un tubo di mercurio, avente lo stesso diametro interno della canna del barometro Casella; 2°) un termometro esterno, di Negretti & Zambra, diviso in gradi e mezzi gradi, tenuto insieme con un termografo di Richard in uno schermaglio meteorico di Stephenson, situato nel piano dell'Osservatorio, a Nord della sala meridiana, in una aiuola ricoperta di erba verdeggiante (1).

---

(1) Ecco la descrizione di questo schermaglio, fornitami gentilmente dal Dott. Contarino, che ne diresse la costruzione:

« Lo schermaglio di Stephenson, in legno di castagno, è costituito da quattro piè dritti di m. 0,055 × 0,055 × 1,550, solidamente fissati nel terreno ai quattro vertici di un rettangolo, distanti, tra le facce interne, in due lati m. 0,400 e negli altri due m. 0,600, connessi da otto traverse dello spessore di m. 0,055, delle quali quattro sono incastrate agli estremi superiori e quattro più sotto. Tutte le dette traverse sono traforate nel senso verticale, quelle lunghe con tre trafori larghi m. 0,020 e lunghi m. 0,120, 0,160, 0,120, e quelle corte analogamente. Sopra un lato lungo e due corti le traverse superiori hanno l'altezza di m. 0,060, e le inferiori di m. 0,035, e insieme coi piè dritti fanno cornice a tre vani di m. 0,425 di altezza. I detti tre vani sono chiusi stabilmente con tre persiane doppie di 16 coppie di stecche sottili inclinate verso il basso, così esternamente, come internamente; i due piani verticali, sui quali stanno i lembi inferiori delle stecche, distano tra loro di m. 0,080, e quelli, su cui stanno i lembi superiori, distano m. 0,030. Sulla quarta faccia dello schermaglio le due traverse, superiore e inferiore, sono alte m. 0,030, ed insieme coi piè dritti fanno cornice ad un vano di m. 0,480 di altezza. In questo vano si adatta, con cardini e serratura, un telaio, il quadro del quale è riempito da una doppia persiana, come le precedenti; i due lati orizzontali del telaio hanno i trafori in corrispondenza di quelli delle traverse. Un tetto doppio piramidale ricopre lo schermaglio. Le quattro falde esterne del tetto sono di tavolette; al posto del vertice vi è un foro, al quale si

Tutte le suddette indicazioni meteorologiche, dal cominciamento delle osservazioni sino al 13 Ottobre 1893 furono raccolte immediatamente dopo le osservazioni delle stelle; dal 14 Ottobre 1893 in poi furono raccolte immediatamente prima e immediatamente dopo le medesime.

In annotazioni speciali sono indicate le condizioni di nuvolosità in vicinanza delle stelle osservate, quando occorsero.

SEZIONE II.

Riduzione delle osservazioni.

9. **Riduzione dei microscopî.** — Per le osservazioni sino all'8 Settembre 1893, nelle quali i microscopî furono letti sopra un sol tratto del cerchio diviso, la conversione in secondi d'arco è stata fatta, a volte separatamente per ciascun microscopio, e a volte applicando alla media delle letture di tutti e quattro i microscopî una correzione, mediante la seguente formola, usata dal Prof. FERGOLA.

I valori, in secondi d'arco, di una parte della vite, pei microscopî

I, II, III, IV,

siano rispettivamente

$$(1+\alpha)'', \quad (1+\beta)'', \quad (1+\gamma)'', \quad (1+\delta)''.$$

Siano inoltre rispettivamente

$$a, \quad b, \quad c, \quad d$$

le letture dei quattro microscopî, espresse in parti della testa graduata, da 0^p a 120^p.

La media delle letture dei quattro microscopî in secondi d'arco sarà data da

$$M + k\,M + p\,(a-b) + q\,(a-c) + s\,(a-d),$$

---

adatta un breve tubo, che fa da camino. Le quattro falde interne sono di stecche da persiane, ricoprentisi l'una con l'altra come gli embrici, ma non a contatto. Tra le falde esterne e le interne resta libero uno spazio di circa m. 0,020 in continuazione dello spazio libero esistente tra le stecche delle persiane verticali e dello spazio libero dei trafori delle traverse. Tutto lo schermaglio è verniciato in bianco nella parte esterna e in verde nelle parti interne».

dove

$$M = \frac{1}{4}(a + b + c + d),$$

$$k = \frac{1}{4}(\alpha + \beta + \gamma + \delta),$$

$$p = \frac{1}{16}(\alpha - 3\beta + \gamma + \delta),$$

$$q = \frac{1}{16}(\alpha + \beta - 3\gamma + \delta),$$

$$s = \frac{1}{16}(\alpha + \beta + \gamma - 3\delta) \quad (1).$$

Nel Giugno 1893, essendo lo strumento nella posizione *CW-OI*, da 30 misure di intervalli equidistanti della graduazione, fatte per ciascun microscopio, si ottenne

$\alpha = +0{,}00288$, $\beta = -0{,}00010$, $\gamma = -0{,}00268$, $\delta = -0{,}00060$,

e quindi

$k = -0{,}00012$, $p = 0{,}0000$, $q = +0{,}0006$, $s = +0{,}0001$.

In Luglio e Agosto 1893, essendo lo strumento nella posizione *CE-OI*, da 30 misure, fatte come sopra, si ebbe

$\alpha = -0{,}00057$, $\beta = -0{,}00154$, $\gamma = -0{,}00168$, $\delta = +0{,}00715$,

donde

$k = +0{,}00084$, $p = +0{,}0006$, $q = +0{,}0006$, $s = -0{,}0016$.

Nelle osservazioni dopo l'8 Settembre 1893, quando i microscopî si lessero sopra i due tratti, fra i quali era compreso il punto zero, è stata fatta separatamente per ciascun microscopio la conversione delle parti in secondi d'arco, mediante la formola

$$x - l = \frac{l\,h}{120} + \frac{l\,h^2}{120\,(120 - h)},$$

dove x è il numero dei secondi d'arco, che corrisponde alla seconda lettura l del microscopio espressa in parti, ed $l + h$ è la prima lettura, che risulterebbe negativa, ma qui si suppone aumentata di 120^p. Essendo h piccolo, il secondo termine della formola sarà una quantità di secondo ordine, e, in generale, trascurabile. Il primo termine si calcola

(1) Questa formola è specialmente conveniente, quando i microscopî sono regolati in modo che i valori di p, q, s siano piccoli, e le letture cadono sul cerchio in modo che le differenze $a - b$, $a - c$, $a - d$ siano anch'esse piccole; in tal caso si possono in generale trascurare i tre ultimi termini.

con una tavola a doppia entrata, mediante gli argomenti l ed h (1). Facilmente si può anche calcolare la correzione da apportare alla prima lettura per avere x, cosa preferibile quando l oltrepassa 60^{p}.

10. **Riduzione al meridiano.** — La riduzione al meridiano, che chiamo m, nel caso in cui le correzioni strumentali di azimut e di inclinazione siano piccole, è data dalla nota formola

$$m = P - \text{arc tan}\,(\tan P \cos t),$$

dove P dinota la distanza polare nord della stella, e t l'angolo orario, al quale viene fatta la puntata. Quando la riduzione m è un arco di pochi secondi, ho trovato più conveniente calcolarla con la formola, di facile deduzione,

$$m = \frac{\log \sec t}{\mu},$$

dove μ è la variazione di $\log \tan P$ per $1''$ di variazione di P, e si ha immediatamente dalla differenza tavolare di $\log \tan P$.

11. **Rifrazione.** — La correzione di rifrazione, che ho chiamata r, è stata calcolata con le tavole besseliane, e propriamente, adoperando le tavole di Albrecht, contenute nelle *Formeln und Hülfstafeln für geographische Ortsbestimmungen* (Dritte Auflage, Leipzig, 1894). Quando le indicazioni meteorologiche furono raccolte prima e dopo le osservazioni delle stelle, i termini $\log T$, $\log B$ e $\lambda \log \gamma$ sono stati calcolati in corrispondenza degl'istanti delle indicazioni meteorologiche stesse, e per gl'istanti delle puntate delle stelle sono stati interpolati, ritenendoli proporzionali al tempo decorso.

12. **Riduzione alla posizione media.** — Le distanze zenitali meridiane sono state ridotte alla posizione media del 1894,0, e tale riduzione, che ho chiamata n, è stata calcolata con le costanti del *Berliner Astronomisches Jahrbuch* per gli anni 1893 e 1894. Per la *Polare* la riduzione è stata dedotta dalle declinazioni apparenti date di giorno in giorno nei detti annuarî di Berlino; per tutte le altre stelle è stata calcolata direttamente di giorno in giorno, adoperando i coefficienti A, B, C, D, dati negli stessi annuarî, che comprendono i termini della nutazione

(1) Il Dr. Gori mette la correzione $x - l$ sotto la forma

$$x - l = \frac{l\,h}{120} + \frac{l\,h^2}{120^2} + \frac{l\,h^3}{120^3} + \dots + \frac{l\,h^i}{120^i} + \frac{l\,h^{i+1}}{120^i\,(120 - h)},$$

ed allora, con la stessa tavola, ottenuto il primo termine, si può calcolare il secondo, prendendo per argomenti lo stesso primo termine ed h; e similmente si potrebbero calcolare gli altri termini, se ce ne fosse bisogno.

dipendenti dalla longitudine della Luna. Per i moti proprî si sono adottati i valori dati dal *Berliner Astronomisches Jahrbuch.*

Tutti i risultati dei calcoli sono dati fino al centesimo di secondo d'arco: non si ha tuttavia la pretensione che l'ultima cifra abbia importanza; anzi, nella discussione dei risultati, si esaminerà minutamente da quale incertezza possano essere affetti i diversi termini.

13. **Correzione per la flessione del cannocchiale.** — Le presenti osservazioni hanno un carattere differenziale; nessuna correzione quindi è stata applicata per la flessione del cannocchiale. Del resto, il valore di questa correzione nello strumento adoperato è praticamente trascurabile. Il Prof. FERGOLA, da molte misure, fatte adoperando i collimatori orizzontali, di cui lo strumento è fornito, prima del 1889 aveva ottenuto per correzione della flessione all'orizzonte nella posizione CW - OI il valore — 0″,05 (1). Un'altra serie di molte misure, fatte dal 14 al 17 Marzo 1893, con l'identico metodo e nella stessa posizione, dette il medesimo risultato.

SEZIONE III.

Risultati immediati delle osservazioni.

14. **Disposizione dei quadri.** — Con le dichiarazioni fatte precedentemente, la disposizione dei quadri non ha bisogno di molte spiegazioni.

Nei quadri relativi alla pressione barometrica e alla temperatura, la colonna intitolata « T. sid. » contiene il tempo sidereo dell'osservazione in ore e decimi di ore; quella intitolata T*a* contiene in gradi centigradi la lettura del termometro annesso al barometro; quella intitolata B contiene in millimetri la lettura del barometro diminuita di 700; quella intitolata T_e contiene in gradi centigradi la lettura del termometro esterno.

Nei quadri dei Nadir, la colonna intitolata « T. sid. » contiene la media dei tempi, ai quali si fecero le quattro puntate, che ordinariamente furono distribuite in modo simmetrico rispetto alle osservazioni delle stelle. Le colonne A e B contengono le puntate ottenute facendo coincidere i fili A e B con le rispettive imagini. Le colonne M_s ed M_n contengono le medie dei dati delle colonne A e B. Il Nadir conchiuso è la media di M_s ed M_n. Il numero dei gradi è quello che venne dato dall'indice.

Nei quadri delle distanze zenitali medie delle stelle, il Zenit si è dedotto dal Nadir togliendo 180°. La colonna intitolata « Stella » contiene

(1) Vedi la già citata memoria: *Osservazioni del pianeta Vittoria*, etc., p. 1.

la puntata alla stella, e in essa il numero dei gradi è quello letto dall' indice. La colonna intitolata ζ contiene la distanza zenitale media della stella per il 1894,0. La colonna intitolata *Im.* contiene la qualità dell'imagine.

Invece di disporre i quadri secondo la data delle osservazioni, ho creduto conveniente disporli secondo l'*oggetto osservato;* e ciò per economia di spazio, perchè così si ha la serie dei risultati, che si possono confrontare tra loro, senza bisogno di nuovi quadri.

Le date sono contate da un mezzodì medio di Capodimonte all'altro.

Per le stelle, le cui letture dei microscopî furono fatte parte con l'uno e parte con l'altro dei due metodi sopra accennati, saranno in ultimo dati degli specchietti di confronto, che forniranno le correzioni per ridurre tutte le osservazioni ad un unico sistema.

Pressione barometrica e temperatura

Data 1893		T.sid.	Ta	B	Te
		h	o	mm	o
Giugno	4	13.3	19.2	51.5	17.0
	4	1.3	18.0	52.1	18,2
	5	13.3	18.9	52,5	16,3
	5	1.3	18.2	51,0	19.9
	6	13.3	18,7	50,0	15.4
	7	13.4	18.3	50,1	15,8
	7	1,3	17.9	52.0	19.4
	8	13.4	18.7	52.9	17,8
	8	1,4	18.3	53,6	22.2
	9	13.4	19.0	52.6	18,0
	10	13,3	19.3	51,5	18.7
	10	1,4	18.8	51,0	22.6
	11	13.3	19.5	50.1	18.0
	11	1.3	19.2	50.4	21,1
	12	13,3	19.7	49,4	18,8
	13	13,3	20,1	47,7	18.9
	13	1.3	19.4	48,0	21,3
	14	13.3	20,1	48.7	21,0
	14	1.3	19.8	50,0	23.1
	15	13.3	20.5	49.1	19,8
	15	1.3	20.0	49.4	22,8
	16	13.3	21,0	49.0	20.3
	16	1.3	20.3	50,4	22.8
	17	13.3	20.8	52.6	20.9
	17	1,3	20.3	55.4	22.6
	18	13.4	21.1	53.6	21.2
	18	1.3	20.4	51.5	23,2
	19	13.3	21.3	49.7	21.3
	19	1.3	20.7	48,8	23.0
	20	13.3	21.1	46,5	20,4
	21	13.3	21.2	44.1	19.6
	21	1.3	20.6	45.9	22.0
	22	13,3	21,5	48.1	20.8
	22	1.3	20,8	49.6	22.7
	23	13.4	22.0	48.3	21.0
	24	12,8	21,7	46,8	21,7
	24	13.3	21,7	46.9	20.9
	24	13.8	21.7	47.0	20.4
	24	1.4	21,2	47.8	23.0
	25	13.3	21.4	48.6	20.8
	25	1.3	20,7	49.2	20.8
	26	1.3	20.9	49.8	21.8
	27	13.3	22.0	50,6	22,2
	27	1.3	21,2	51.0	23.0
	28	13.3	22,2	51,3	23.4

Data 1893		T.sid.	Ta	B	Te
		h	o	mm	o
Giugno	28	1,3	21.8	51,6	23.7
	29	13,3	22.8	51,7	23.8
	29	1,3	22,1	52,2	23,8
	30	13,3	23.2	51,6	24.5
	30	1,3	22,4	51,6	24,2
Luglio	1	13,3	23.2	50,9	25,0
	1	1,4	22.8	51,2	24.4
	2	1,4	23.3	51,3	23,6
	3	1.4	23.1	50.6	25,6
	4	1,4	23,1	49,8	21.8
	5	13.3	24.2	49,0	24.7
	5	1,5	23.3	45,9	23.2
	6	13.3	24,2	45.5	23.8
	6	1.3	23.1	46.0	21.3
	7	1,5	22,1	48,4	21.2
	8	13,4	23,6	49,6	24,0
	8	1,4	22,1	50,9	21.4
	9	13,4	23,9	51,7	25.1
	9	1,4	22,7	52,3	22,8
	10	13,4	24,3	52,0	25.4
	10	1,4	23,2	51,3	23,2
	11	13.4	24.1	49.6	25,8
	11	1.4	23,2	48.5	23.1
	12	13.4	24.1	48.2	24,1
	12	1.4	23.4	48,5	22.9
	13	13,3	24.3	46,6	25,3
	14	13.4	24,0	46,4	23.5
	14	1,4	22.9	47,1	20,8
	15	13,4	23,6	49,3	23,0
	15	1,5	22.3	50,1	19.3
	16	13.4	23.2	51.4	22.7
	16	1,4	22.2	51.7	19.9
	17	13,4	22,9	50,7	22,3
	17	1.4	22.2	50,6	19.6
	18	13,4	23,2	49,0	23,3
	18	1.6	22.1	48,4	20.3
	19	1,4	22,6	50,6	21.8
	20	13.4	24.1	50.8	26.2
	20	1,4	22.8	51.4	19.9
	21	13.4	24.3	51.5	26,8
	21	1.4	23.2	51.5	21.5
	22	13.4	24.6	50.9	26.2
	23	1,4	23.3	49.5	21.8
	24	1.4	23.0	49.7	21.4
	25	13.4	25.1	48.9	26.7

Pressione barometrica e temperatura

Data 1893		T.sid.	Ta	B	Te
		h	o	mm	o
Luglio	25	1,4	23,8	48,7	21,8
	26	13,4	25,3	48,0	27,8
	26	1,4	23,6	48,1	20,7
	27	13,4	25,1	48,1	26,8
	27	1,5	23,8	47,5	21,1
	29	13,5	23,4	46,6	22,7
	29	1,4	22,5	46,2	19,5
	30	13,4	23,4	45,5	23,1
	30	1,4	21,9	43,2	17,5
	31	13,4	23,7	46,0	24,0
	31	1,4	22,1	47,4	17,8
Agosto	1	13,4	23,2	49,4	23,0
	1	1,4	22,0	51,1	18,4
	2	13,5	23,2	52,1	23,3
	2	1,4	21,6	52,4	18,4
	3	13,5	23,4	52,8	23,9
	3	1,5	22,0	52,8	20,0
	4	13,5	24,1	51,5	25,5
	4	1,5	22,3	49,8	19,6
	5	13,5	23,6	49,2	24,5
	6	1,5	21,2	48,4	18,0
	7	1,5	21,4	51,4	18,1
	8	13,5	23,5	52,1	25,4
	8	1,5	21,2	51,9	18,0
	9	13,5	23,4	51,7	24,7
	9	1,5	21,7	51,2	19,3
	10	13,5	23,7	51,4	24,7
	10	1,5	22,1	50,8	19,2
	11	13,5	23,8	50,4	25,4
	11	1,5	22,5	49,9	20,1
	12	13,5	24,1	49,3	26,6
	12	1,5	22,5	50,0	21,5
	13	13,5	24,8	50,2	27,0
	13	1,5	23,1	51,5	22,3
	14	13,5	25,1	52,4	27,0
	14	1,5	23,4	52,5	21,6
	15	13,5	25,1	53,1	28,6
	15	1,5	23,6	53,7	22,1
	16	13,5	25,5	54,0	28,8
	16	1,5	23,6	53,8	22,5
	17	13,5	25,7	54,1	27,3
	17	1,5	23,8	53,4	22,3
	18	13,5	25,8	53,0	28,5
	18	1,5	23,7	53,1	22,3
	19	13,5	25,8	53,3	28,3

Data 1893		T.sid.	Ta	B	Te
		h	o	mm	o
Agosto	19	1,5	24,0	52,9	22,5
	20	13,5	26,6	52,5	28,3
	20	1,5	23,8	52,1	21,1
	21	13,5	26,3	52,1	27,2
	21	1,5	23,3	52,2	21,5
	22	13,5	26,7	52,3	27,4
	22	1,5	23,6	52,5	21,8
	23	13,5	27,9	52,4	29,3
	23	1,5	24,4	52,9	24,3
	24	13,5	28,4	52,6	29,4
	24	1,5	24,1	51,6	22,6
	25	13,5	27,0	50,8	28,0
	25	1,5	23,8	49,3	21,9
	26	13,5	26,0	47,8	26,8
	26	1,5	23,6	47,3	22,0
	28	13,5	25,7	50,4	25,4
	29	13,5	26,0	51,7	27,3
	31	1,5	22,4	44,6	20,1
Settembre	1	13,6	24,3	47,2	24,0
	1	1,5	20,4	48,8	16,3
	2	13,5	24,4	50,0	24,0
	2	1,5	21,3	49,3	18,7
	3	1,5	20,5	48,8	17,3
	4	13,5	23,3	51,1	23,3
	4	1,5	18,7	52,7	15,6
	5	13,5	23,1	53,7	22,5
	5	1,5	20,1	53,7	17,9
	6	13,6	23,8	54,4	24,3
	6	1,5	20,7	54,1	18,0
	7	1,5	21,5	52,5	20,0
	8	13,4	25,4	51,4	26,2
	8	1,5	21,7	49,5	19,8
	10	13,5	23,9	47,5	23,3
	10	1,5	20,7	50,2	18,0
	11	13,5	24,3	52,2	24,8
	11	1,5	21,8	52,2	20,9
	12	1,5	22,9	53,6	22,4
	13	1,5	23,6	56,1	23,3
	14	13,5	25,8	56,3	28,3
	15	13,5	26,6	55,1	28,0
	15	1,5	23,1	53,9	21,8
	16	13,5	26,0	52,8	26,5
	16	1,5	22,4	50,5	20,5
	17	13,5	24,8	49,8	25,4
	19	13,5	24,4	49,5	24,0

Pressione barometrica e temperatura

Data 1893		T.sid.	T*a*	B	T*e*
		h	o	mm	o
Settembre	19	1,5	21,7	49,2	19,8
	20	1,5	22,8	46,9	21,9
	21	13,5	24,3	49,9	23,7
	21	1,5	21,6	50,9	19,0
	22	13,5	24,2	51,8	24,4
	22	1,5	21,6	51,7	19,8
	24	1,5	24,2	50,5	24,3
	25	13,5	27,6	50,9	28,9
	25	1,5	23,6	50,9	22,5
	27	13,5	23,3	52,1	22,2
	27	1,5	19,9	52,5	17,0
	28	1,5	20,2	51,8	17,4
	29	13,5	22,8	51,6	23,2
	29	1,5	20,0	51,1	17,2
	30	13,5	23,0	51,0	23,0
	30	1,5	20,5	50,1	17,7
Ottobre	2	1,5	19,5	50,5	16,5
	3	13,5	21,5	49,5	20,7
	3	1,3	20,6	47,7	18,8
	4	13,5	22,1	47,3	21,9
	5	1,5	21,3	53,8	19,4
	6	13,5	23,1	53,7	24,3
	6	1,5	21,7	52,7	21,1
	7	13,5	23,5	51,8	25,1
	7	1,5	22,1	50,8	21,1
	8	13,5	23,6	51,0	25,0
	8	1,5	22,3	50,9	21,6
	9	13,5	23,6	51,8	25,3
	9	1,5	21,7	52,4	19,5
	10	13,4	22,7	54,1	22,8
	10	1,5	19,1	54,7	17,1
	11	1,5	18,7	53,1	16,3
	11	13,5	21,7	53,0	21,8
	12	1,5	19,4	52,5	16,7
	13	1,5	18,9	53,0	16,5
	14	0,7	19,1	52,7	17,0
	14	1,9	19,3	52,3	16,3
	14	13,4	21,1	52,0	20,8
	14	14,3	21,6	51,7	20,8
	16	1,2	19,8	54,1	17,6
	16	2,0	20,6	54,2	17,2
	16	13,7	21,3	53,9	21,3
	17	0,7	19,5	53,0	16,7
	17	1,9	19,2	52,9	16,4
	18	1,2	19,9	50,0	17,9

Data 1893		T.sid.	T*a*	B	T*e*
		h	o	mm	o
Ottobre	18	2,0	19,9	49,8	18,0
	21	1,4	14,0	53,5	11,4
	21	2,0	14,5	53,5	11,1
	21	13,2	17,7	53,5	17,6
	21	14,3	18,7	53,3	18,2
	22	0,8	15,2	54,1	12,9
	22	2,0	16,2	53,9	13,2
	23	1,1	16,9	52,3	15,0
	23	1,9	16,9	52,3	14,2
	23	13,1	18,5	55,1	18,5
	23	14,1	18,8	55,0	19,7
	24	0,7	16,1	57,1	14,8
	24	2,0	16,5	57,3	14,7
	24	13,1	18,0	58,7	17,8
	25	14,3	18,8	58,4	19,6
	25	1,1	17,1	57,7	15,0
	25	2,0	17,3	57,6	15,5
	25	13,1	18,2	56,6	17,3
	25	14,3	19,0	56,1	18,8
	26	0,7	17,5	53,8	15,2
	26	1,9	17,1	53,4	14,4
	28	13,1	16,1	50,0	15,0
	28	14,3	17,5	49,6	16,0
	29	0,7	14,4	49,5	12,3
	29	1,9	14,2	49,4	11,5
	29	13,1	16,1	49,6	14,9
	29	14,2	17,1	49,2	15,9
	30	0,7	15,2	49,2	13,0
	30	2,0	15,2	49,1	13,1
	30	13,1	16,9	49,8	15,7
	30	14,3	17,7	49,6	16,5
	31	13,2	17,6	49,7	18,3
	31	14,3	18,1	49,7	19,7
Novembre	3	0,7	16,7	50,6	14,8
	3	1,9	17,4	50,8	15,3
	3	13,2	17,3	52,0	16,6
	3	14,3	18,5	51,8	17,8
	4	0,7	16,4	50,9	15,1
	4	1,9	17,2	50,6	15,1
	4	13,1	18,0	49,8	17,8
	4	13,9	18,2	49,7	18,0
	5	0,7	18,0	48,4	16,9
	5	1,9	18,0	48,3	17,1
	6	0,7	17,0	45,9	15,7
	6	1,9	17,3	46,4	15,4

Pressione barometrica e temperatura

Data 1893		T.sid.	Ta	B	Te
		h	o	mm	o
Novembre	13	0,7	13,6	54,6	9,9
	13	1,9	14,8	54,2	10,2
	27	1,4	13,3	53,1	10,2
	27	1,9	13,0	53,2	10,3
	28	13,1	12,1	58,9	10,2
	28	14,3	12,6	58,8	11,5
	29	0,7	12,4	55,6	10,6
	29	2,0	9,4	55,3	10,5
Dicembre	2	0,7	13,6	48,7	12,0
	2	2,0	13,6	49,0	12,1
	3	0,7	11,9	51,1	8,3
	3	1,9	12,6	51,1	8,1
	5	13,1	11,6	43,6	9,8
	5	14,3	11,8	44,0	10,2
	7	0,7	11,5	45,3	9,8
	7	1,9	12,1	45,3	9,6
	8	0,8	12,2	41,1	12,4
	8	1,7	12,4	41,4	12,6
	9	0,7	11,8	42,1	10,2
	9	1,9	11,7	42,6	10,0
	9	13,1	11,7	45,8	10,0
	9	14,3	11,8	46,2	10,4
	10	0,7	12,2	48,1	11,0
	10	2,0	12,5	48,5	10,6
	10	13,1	11,2	50,2	8,8
	10	14,3	11,5	50,5	9,9
	11	0,7	12,2	51,5	11,0
	11	1,9	12,1	51,8	10,5
	14	0,7	12,8	54,2	11,6
	14	1,9	12,8	54,3	11,0
	14	13,1	11,2	56,4	8,7
	14	14,3	11,2	56,6	8,9
	15	0,7	12,6	58,5	11,3
	15	2,0	12,6	58,9	11,4
	16	0,7	12,3	60,3	11,3
	16	2,0	12,3	60,1	11,1
	16	13,1	11,7	58,8	11,2
	16	14,3	12,2	58,8	12,3
	17	13,1	11,6	55,8	9,9
	17	14,3	12,0	55,9	10,8
	18	0,7	12,8	55,4	11,8
	18	2,0	12,9	55,4	12,0
	19	0,7	12,1	53,0	10,8
	19	2,0	12,6	52,8	10,8
	19	13,1	12,2	50,9	10,5

Data 1893 1894		T.sid.	Ta	B	Te
		h	o	mm	o
Dicembre	19	14,3	12,5	50,9	11,7
	25	13,1	9,5	52,6	6,3
	25	14,3	10,5	52,7	7,0
	26	0,7	11,1	51,8	9,7
	26	2,0	11,4	51,5	9,4
	27	0,7	9,1	50,1	5,4
	27	2,0	9,7	50,3	5,3
	28	0,7	8,4	52,3	3,3
	28	2,0	8,2	52,3	2,8
	30	0,7	6,8	56,1	4,8
	30	2,0	7,5	56,7	5,0
	30	13,1	5,8	57,1	2,8
	30	14,3	6,5	57,3	2,8
	31	13,2	6,6	52,4	2,9
	31	14,3	6,8	52,2	3,2
Gennaio	10	0,7	8,7	52,4	7,8
	10	2,0	8,8	52,5	6,9
	11	0,7	7,6	53,2	4,8
	11	1,9	7,9	53,6	4,0
	11	13,2	6,1	54,4	4,3
	11	14,3	7,2	54,6	4,7
	13	0,7	8,1	55,9	6,1
	13	2,0	8,2	56,0	5,2
	14	0,7	8,0	53,1	7,1
	14	1,9	8,0	53,3	6,1
	14	13,1	6,8	54,1	4,8
	14	14,3	7,3	54,3	5,3
	15	0,7	8,5	56,1	8,2
	15	1,9	8,3	56,3	7,4
	16	0,7	8,6	56,7	7,6
	16	1,9	8,5	56,8	7,1
	16	13,1	7,1	56,3	5,0
	16	14,3	7,6	56,5	5,7
	17	0,7	8,7	56,2	8,0
	17	1,9	8,7	56,3	7,7
	20	0,7	10,0	55,6	10,9
	20	1,9	10,1	55,8	10,1
	20	13,1	9,0	54,2	7,0
	20	14,3	9,3	54,2	7,8
	22	0,7	10,5	53,7	10,6
	22	1,9	10,5	53,8	10,2
	25	0,8	11,0	55,3	12,7
	25	1,9	11,4	55,3	11,3
	28	0,7	11,1	46,6	12,3
	28	2,0	11,0	46,6	11,4

Pressione barometrica e temperatura

Data 1894		T.sid.	Ta	B	Te
		h	o	mm	o
Gennaio	31	0,7	10,4	46,7	9,7
	31	2,0	10,1	46,6	8,8
Febbraio	1	0,7	10,7	48,4	10,1
	1	2,0	10,4	48,9	9,2
	1	13,1	9,7	53,6	8,1
	1	14,3	9,7	54,0	6,8
	2	0,7	10,6	57,0	10,0
	2	1,9	10,7	57,4	10,5
	3	0,7	11,3	58,9	12,5
	3	1,9	11,2	58,8	11,1
	3	13,1	10,0	54,7	7,8
	3	14,3	10,1	54,7	7,3
	4	0,7	11,2	53,0	12,4
	4	2,0	10,8	53,1	11,5
	4	13,1	9,5	53,6	8,8
	4	14,3	9,8	53,6	8,3
	7	0,7	11,0	57,8	12,0
	7	1,7	10,8	58,0	11,6
	8	0,7	11,4	57,3	11,6
	8	1,8	11,5	57,4	11,2
	8	13,1	10,4	55,8	8,6
	8	14,3	10,6	55,8	9,4
	9	0,7	11,5	54,8	12,5
	9	1,7	11,5	54,9	11,9
	23	0,7	9,2	52,8	9,8
	23	1,7	9,1	52,7	8,9
	27	13,1	9,8	52,9	10,0
	27	14,3	10,0	53,0	9,9
	28	0,7	12,2	54,0	15,0
	28	1,7	12,4	54,0	14,0
Marzo	2	0,7	11,9	52,7	15,7
	2	1,7	12,9	52,7	15,3
	11	0,7	12,1	51,4	14,0
	11	1,7	12,8	51,2	14,7
	26	0,7	9,1	46,9	8,0
	26	1,9	9,6	46,9	7,6
	27	0,7	9,8	49,0	10,3
	27	1,8	9,9	48,7	10,1
	29	0,7	11,2	55,4	14,0
	29	1,7	11,4	55,1	15,2
Aprile	1	0,7	11,2	46,3	13,0
	1	1,7	11,4	46,1	13,8
	1	13,1	10,1	47,0	8,8
	1	14,3	10,2	46,6	8,6
	3	13,1	11,2	47,1	11,2

Data 1894		T.sid.	Ta	B	Te
		h	o	mm	o
Aprile	3	14,3	11,3	47,1	11,1
	4	0,7	12,1	48,6	17,8
	4	1,9	12,7	48,5	17,9
	6	0,7	12,8	48,4	17,9
	6	1,9	13,2	48,3	18,6
	7	13,1	12,9	51,3	11,3
	7	14,3	12,9	51,3	10,8
	8	0,7	13,8	51,4	17,5
	8	1,9	14,7	51,2	18,3
	8	13,1	13,1	51,2	12,9
	8	14,3	12,9	51,2	10,6
	8	0,7	13,9	51,1	18,4
	9	1,9	14,1	50,9	19,5
	10	13,1	14,2	49,1	14,3
	10	14,3	14,0	48,7	13,7
	10	0,7	15,2	47,5	18,8
	11	1,8	15,6	47,3	19,7
	11	13,1	14,3	47,1	14,1
	11	14,3	14,2	46,7	13,3
	12	13,1	14,0	45,7	12,2
	12	14,3	14,2	45,3	11,8
	14	13,1	14,1	53,2	12,2
	14	14,3	14,4	53,0	11,8
	14	0,7	15,5	54,2	18,3
	15	1,9	15,7	54,0	19,0
	15	13,1	14,4	54,3	11,7
	15	14,4	14,5	54,0	11,5
	24	13,1	14,0	51,1	11,8
	24	14,3	14,0	51,3	12,8
	25	13,1	14,0	53,3	12,6
	25	14,3	14,1	53,3	11,7
	27	13,1	15,0	49,7	15,3
	27	14,3	15,2	49,5	14,8
	30	13,1	13,3	42,7	11,0
	30	14,3	13,9	42,8	11,0
Maggio	1	13,0	14,0	48,5	11,6
	1	14,3	14,2	48,6	11,2
	2	13,0	14,5	51,1	12,1
	2	14,3	14,4	51,1	11,8
	4	13,0	14,3	47,2	11,8
	4	14,3	14,5	47,2	12,1
	5	13,0	14,6	48,0	12,1
	5	14,3	14,7	48,2	11,8
	6	13,0	14,9	51,4	13,8
	6	14,3	15,1	51,1	13,6

Pressione barometrica e temperatura

Data 1894		T.sid.	Ta	B	Te
		h	o	mm	o
Maggio	15	0,7	16,6	51,5	21,2
	15	1,9	17,1	51,5	22,0
	22	0,7	18,8	50,7	22,2
	22	1,9	18,7	50,9	24,1
Giugno	1	13,0	17,5	54,4	15,1
	1	14,0	18,3	54,4	16,1
	2	0,7	19,0	54,4	21,9
	2	1,9	19,4	54,5	23,1
	4	13,0	19,1	53,5	18,4
	4	14,3	19,3	53,8	18,2
	5	13,0	19,8	53,9	19,1
	5	14,3	19,7	54,0	18,2
	5	0,7	19,7	53,5	22,9
	5	1,9	20,0	53,4	24,6
	6	13,0	20,0	52,2	19,5
	6	14,3	19,9	52,2	18,8
	7	0,7	19,7	50,1	20,8
	7	1,9	19,9	50,1	22,2
	8	13,0	19,3	50,4	17,5
	8	14,1	19,3	50,7	17,1
	10	13,0	19,6	51,3	19,2
	10	14,3	19,2	51,6	18,2
	10	0,7	19,4	50,5	22,8
	10	1,9	20,0	50,3	25,1
	11	13,0	19,7	47,3	19,0
	11	14,3	19,7	47,4	17,3
	12	0,7	18,4	49,2	20,1
	12	1,9	19,2	49,5	22,3
	13	13,0	18,9	49,4	16,9
	13	14,3	19,0	49,7	15,8
	14	0,7	17,0	47,8	16,8
	14	1,9	17,8	48,7	17,7
	16	13,0	18,7	53,2	17,5
	16	14,3	18,9	53,7	16,8
	17	13,0	19,0	54,1	18,0
	17	14,3	19,0	54,4	16,7
	17	0,7	18,8	54,6	19,8
	17	1,9	19,0	54,9	21,8
	18	13,0	19,0	54,6	18,2
	18	14,3	19,1	54,8	16,9
	19	0,7	18,7	49,6	19,8
	19	1,9	19,5	49,8	22,9
	21	0,7	19,3	52,7	21,0
	21	1,9	19,6	52,9	22,9
	22	0,7	19,1	53,3	20,8

Data 1894		T.sid.	Ta	B	Te
		h	o	mm	o
Giugno	22	1,9	19,6	53,5	23,2
	23	13,0	20,8	53,0	21,8
	23	14,3	20,7	53,2	20,8
	23	0,7	19,9	54,0	22,0
	23	1,9	20,3	54,5	23,6
	24	0,7	20,3	54,8	22,6
	24	1,9	20,6	55,2	24,9
	25	13,0	22,1	54,2	23,5
	25	14,3	21,6	54,3	21,2
	25	0,7	20,5	53,4	22,0
	25	1,9	20,9	53,3	23,9
	26	13,0	21,5	51,2	22,3
	26	14,3	21,4	51,1	20,5
	27	13,0	21,8	48,5	21,8
	27	14,3	21,8	48,7	20,5
	28	13,0	22,3	51,1	22,8
	28	14,3	22,1	51,1	21,3
	29	0,7	20,2	53,6	19,8
	29	1,9	21,3	54,2	21,8
	30	13,0	22,5	54,5	23,1
	30	14,3	22,0	54,6	21,8
	30	0,7	20,3	55,6	19,8
	30	1,9	21,2	55,9	22,1
Luglio	4	13,0	23,2	52,3	24,2
	4	14,3	23,0	52,6	22,8
	8	13,0	24,2	52,4	25,8
	8	14,3	24,0	52,5	24,0
	8	0,7	22,6	51,7	20,9
	8	1,9	23,1	51,7	24,6
	9	13,0	24,2	50,9	25,3
	9	14,3	24,1	50,9	23,8
	10	13,0	24,2	49,0	24,6
	10	14,3	24,1	48,9	23,7
	11	0,7	22,9	49,6	21,5
	11	1,9	23,5	49,9	22,8
	12	0,7	23,1	51,9	20,9
	12	1,9	23,5	52,0	25,2
	13	0,7	23,7	50,9	23,3
	13	1,9	23,6	51,1	24,2
	23	0,7	24,3	51,7	24,3
	23	1,9	24,6	52,0	26,3
	24	0,7	25,1	51,9	25,4
	24	1,9	25,0	52,2	26,1
	25	13,0	25,5	50,4	29,8
	25	14,3	26,5	50,3	28,6

Pressione barometrica e temperatura

Data 1894		T.sid.	T*a*	B	T*e*
		h	o	mm	o
Luglio	27	13,0	25,6	47,8	26,0
	27	14.3	25.4	48,0	24,8
	27	0.7	23.2	49,4	19,9
	27	1.9	23.7	49.6	20.6
Agosto	5	0,7	22,7	52,8	20,3
	5	1.9	22.8	52.8	19.8
	7	13.0	25.3	50.8	26,7
	7	14,3	25,0	50,7	25.2
	7	0.7	23.0	50.3	19.8
	7	1,9	23.2	50,4	19,7
	9	13.0	25.3	51.5	26.8
	9	14.3	25.1	51,4	25.3
	9	0.7	23,0	51,8	20,0
	9	1.9	23.3	51.7	19.8
	11	13,0	25.1	51.2	26.4
	11	14.3	25.1	50.9	25.3
	20	13.0	23.8	50.7	24.2
	20	14.3	23.5	50.5	23.2
	21	0.7	22.0	50.6	19.0
	21	1.9	21.9	50.5	18.8
	23	0.7	22.8	56.8	21.8
	23	1.9	23.0	56.8	22.4
	25	13.0	25.1	53.4	28.8
	25	14.3	25.1	53.4	27.8
Settembre	22	13.0	22.8	51.6	22.8

Data 1894		T.sid.	T*a*	B	T*e*
		h	o	mm	o
Settembre	22	14,1	22,8	51,5	23.0
Ottobre	25	13,1	21,1	48.5	21.5
	25	14,3	21,3	48,6	22,1
	26	13,2	20,5	52,1	20.8
	26	14,3	21,0	51,9	21.2
	28	13,1	20,6	52,3	22.3
	28	14.3	21,4	52,2	23.1
Novembre	1	0.7	17,5	57,0	12.5
	1	1,9	17,4	57,3	12.2
	2	0,7	16,4	56,7	10.0
	2	1,9	15,9	56,1	9.5
	16	13,2	17,0	57,7	16,4
	16	14,3	17,4	57,8	17.8
Dicembre	27	0,7	9,3	51,7	6.3
	27	1,9	8,9	51,6	6.0
	28	0,7	8,7	49.9	6.0
	28	1,9	8.9	50.3	5.8

Nadir = 253° 27′ **Cerchio a West**

Data 1893		T.sid.	Faccia a Sud A	B	M_s	Faccia a Nord A	B	M_n	Diff. $M_n - M_s$	Nadir conchiuso	Im.
		h m	″	″	″	″	″	″	″	″	
Giu.	4	13 20	59,18	65,91	62,55	59,16	66,24	62,70	+ 0,15	62,63	a 1
	4	1 20	58,07	64,46	61,26	58,64	64,91	61,78	+ 0,52	61,52	a 1
	5	13 20	57,98	65,86	61,92	59,53	66,31	62,92	+ 1,00	62,42	a 1
	5	1 20	57,60	64,74	61,17	58,80	65,38	62,09	+ 0,92	61,63	a 1
	6	13 20	57,98	65,46	61,72	59,40	66,26	62,83	+ 1,11	62,28	a 1
	7	13 20	58,75	65,49	62,12	58,65	65,99	62,32	+ 0,20	62,22	a 1
	7	1 20	57,71	63,57	60,64	58,29	64,85	61,57	+ 0,93	61,10	a 1
	8	13 20	58,23	65,26	61,75	58,45	65,61	62,03	+ 0,28	61,89	a 1
	8	1 25	58,14	64,44	61,29	58,21	65,57	61,89	+ 0,60	61,59	a 1
	9	13 22	58,63	64,96	61,80	59,36	66,04	62,70	+ 0,90	62,25	a 1
	10	13 0	58,83	65,84	62,34	59,80	66,89	63,35	+ 1,01	62,84	a 1
	10	1 20	58,23	64,57	61,40	59,20	66,18	62,69	+ 1,29	62,05	a 1
	11	13 0	58,44	66,16	62,30	59,23	66,96	63,10	+ 0,80	62,70	a 1
	11	1 20	58,03	65,50	61,77	59,23	66,07	62,65	+ 0,88	62,21	a 1
	12	13 0	58,68	66,41	62,55	59,43	66,79	63,11	+ 0,56	62,83	a 1
	12	1 10	58,22	65,18	61,70	59,13	66,11	62,62	+ 0,92	62,16	a 1
	13	13 0	59,13	65,89	62,51	59,80	67,11	63,45	+ 0,94	62,98	a 1
	13	1 30	58,38	65,92	62,15	59,16	66,58	62,87	+ 0,72	62,51	a 1
	14	13 0	59,33	66,99	63,16	60,01	67,29	63,65	+ 0,49	63,40	a 1
	14	1 30	59,05	65,79	62,42	59,14	66,52	62,83	+ 0,41	62,63	a 1
	15	13 2	59,71	66,51	63,11	60,00	66,94	63,47	+ 0,36	63,29	a 2
	15	1 21	58,83	65,47	62,15	59,71	66,59	63,15	+ 1,00	62,65	a 1
	16	12 58	59,44	66,05	62,75	60,04	67,21	63,63	+ 0,88	63,19	a 1
	16	13 45	59,03	66,59	62,81	59,96	67,44	63,70	+ 0,89	63,25	a 1
	16	1 20	58,67	65,91	62,29	59,53	66,84	63,19	+ 0,90	62,74	a 1
	17	13 0	59,51	66,51	63,01	60,03	67,31	63,67	+ 0,66	63,34	a 1
	17	1 0	59,05	66,24	62,65	59,78	66,59	63,19	+ 0,54	62,92	a 1
	17	1 30	58,60	66,02	62,31	59,43	67,30	63,37	+ 1,06	62,84	a 1
	18	13 0	59,36	66,26	62,81	59,51	67,26	63,39	+ 0,58	63,10	a 1
	18	1 2	58,08	65,68	61,88	59,34	65,99	62,66	+ 0,78	62,27	a 1
	19	13 0	59,53	66,51	63,02	59,88	67,16	63,52	+ 0,50	63,27	a 1
	19	1 1	59,30	66,13	62,72	59,95	66,60	63,28	+ 0,56	63,00	a 1
	20	13 0	59,81	67,11	63,46	60,13	67,34	63,74	+ 0,28	63,60	a 1
	21	13 0	60,10	66,74	63,42	60,43	67,26	63,84	+ 0,42	63,63	a 1
	21	1 3	59,13	66,55	62,84	59,68	66,52	63,10	+ 0,26	62,97	a 1
	22	13 0	59,78	67,18	63,48	61,08	67,69	64,38	+ 0,90	63,93	a 1
	22	1 20	59,49	66,99	63,24	59,75	67,25	63,50	+ 0,26	63,37	a 1
	23	12 59	59,83	67,37	63,60	60,48	67,60	64,04	+ 0,44	63,82	a 1
	23	13 44	60,01	67,36	63,68	60,83	67,76	64,30	+ 0,62	63,99	a 1
	24	12 47	60,08	67,59	63,84	60,53	68,24	64,38	+ 0,54	64,11	a 1
	24	0 51	59,65	66,89	63,27	60,33	67,36	63,85	+ 0,58	63,56	a 1
	25	13 45	59,80	67,04	63,42	60,78	68,14	64,46	+ 1,04	63,94	a 1
	25	0 55	59,97	67,05	63,51	60,58	67,26	63,92	+ 0,41	63,72	a 1
	26	0 55	59,64	67,20	63,42	60,55	66,99	63,77	+ 0,35	63,60	a 1
	27	13 37	60,42	67,30	63,86	60,65	67,89	64,27	+ 0,41	64,06	a 1

Nadir = 253° 27′ — Cerchio a West

Data 1893		T.sid.	Faccia a Sud A	Faccia a Sud B	Faccia a Sud M_s	Faccia a Nord A	Faccia a Nord B	Faccia a Nord M_n	Diff. $M_n - M_s$	Nadir conchiuso	Im.
		h m	″	″	″	″	″	″	″	″	
Giu.	27	0 56	59,64	66,39	63,02	59,64	66,98	63,31	+ 0,29	63.16	a 1
	28	13 43	59,82	66,88	63,35	60.35	67,73	64,04	+ 0,69	63,70	a 1
	28	0 55	60,17	67,01	63,59	60,08	67,30	63,69	+ 0,10	63,64	a 1
	29	13 42	60.15	67,75	63,95	60,93	67,60	64,27	+ 0,32	64,11	a 1
	29	0 56	60,48	67,30	63,89	60,51	67,55	64,03	+ 0,14	63.96	a 1
	30	13 41	60,77	67,83	64.30	60.80	68,00	64,40	+ 0,10	64,35	a 1
	30	0 57	60,00	67,20	63,60	60,19	67,69	63,94	+ 0,34	63,77	a 1
Lug.	1	13 41	60,36	67,92	64,14	60,88	68,00	64,44	+ 0,30	64,29	a 1
	1	0 55	60,52	67,40	63,96	60,52	67,07	63,80	— 0,16	63,88	a 1

Nadir = 253° 0′ — Cerchio a Est

Data 1893		T.sid.	Faccia a Sud A	Faccia a Sud B	Faccia a Sud M_s	Faccia a Nord A	Faccia a Nord B	Faccia a Nord M_n	Diff. $M_n - M_s$	Nadir conchiuso	Im.
		h m	″	″	″	″	″	″	″	″	
Lug.	2	13 43	26,31	19,61	22,96	25,83	19,26	22,54	— 0,42	22,75	a 1
	2	0 56	26.48	19.77	23,12	26.51	19,83	23,17	+ 0,05	23,15	a 1
	3	1 0	27,09	19,21	23,50	26,34	20,20	23,27	— 0,23	23,39	a 1
	4	1 45	27,26	20.38	23.82	26,81	19,63	23,22	— 0,60	23.52	a 1
	5	13 40	26,60	19.58	23,09	26,50	19,13	22,81	— 0,28	22,95	a 1
	5	1 20	26,97	20,33	23,65	26.96	19,82	23,39	— 0.26	23,52	a 1
	6	13 44	26,74	18,95	22,85	24,42	18,71	22,57	— 0,28	22,71	a 1
	6	1 45	26,80	19,70	23,25	26,42	19,27	22,85	— 0,40	23,05	a 1
	7	1 49	27,12	19.92	23,52	26,15	19,97	23,06	— 0.46	23,29	a 1
	8	13 59	27,31	19,81	23,56	26,23	19,79	23,01	— 0,55	23,29	a 1
	8	1 25	27,23	20,56	23,90	26,98	20,41	23,69	— 0,21	23,80	a 1
	9	13 40	26,80	19,63	23,22	26,44	19,63	23,04	— 0,18	23,13	a 1
	9	1 24	27,13	20,56	23,85	26,94	20,25	23,59	— 0,26	23 72	a 1
	10	13 42	27,07	20,09	23,58	25,92	20,13	23,02	— 0,56	23,30	a 1
	10	1 23	27,10	20,67	23,89	26,92	20,12	23,52	— 0,37	23,70	a 1
	11	13 42	26,71	20,12	23,42	26,80	19,70	23,25	— 0,17	23,34	a 1
	11	1 20	26,62	20,14	23,38	26,22	20,34	23,28	— 0,10	23,33	a 1
	12	13 40	26,74	19,97	23,35	26,17	19,70	22,93	— 0,42	23,14	a 1
	12	1 16	27,12	20,40	23,76	26,80	19,96	23,38	— 0,38	23.57	a 1
	13	13 40	27,10	19,88	23,49	26,76	19,46	23,11	— 0,38	23,30	a 1
	14	13 43	27,21	19,68	23,45	26,87	19,66	23,27	— 0,18	23,36	a 1
	14	1 48	27,31	20,45	23,88	27,02	20,23	23,62	— 0,26	23,75	a 3
	15	13 49	27,41	20.77	24,09	26,87	20,06	23,47	— 0,62	23.78	b 3
	15	1 51	26.78	20,36	23,57	27.17	19,97	23,57	0,00	23,57	a 1
	16	13 49	27,08	20,46	23,77	26,97	19,85	23.41	— 0,36	23,59	b 3
	16	1 44	27,98	20.84	24,41	27,16	20,46	23,81	— 0,60	24,11	a 1
	17	13 45	27,81	20.75	24,28	27,30	20,54	23,92	— 0,36	24.10	c 3
	17	1 47	27.73	20,88	24,30	27,48	20,31	23,90	— 0,40	24,10	a 1
	18	13 44	27,74	20,34	24,04	27,50	20.81	24,16	+ 0,12	24.10	a 1
	18	1 55	27,84	21,28	24,56	27.70	20.66	24,18	— 0,38	24,37	a 1

Nadir = 253° 0′ **Cerchio a Est**

Data 1893	T.sid.	Faccia a Sud A	Faccia a Sud B	Faccia a Sud M_s	Faccia a Nord A	Faccia a Nord B	Faccia a Nord M_n	Diff. $M_n - M_s$	Nadir conchiuso	Im.
	h m	″	″	″	″	″	″	″	″	
Lug. 19	1 45	27,85	21,23	24,54	27,11	20,88	24,14	— 0,40	24,34	*a* 1
20	13 44	28,01	20,83	24,42	27,28	20,26	23,77	— 0,65	24,10	*a* 1
20	1 46	28,27	21,11	24,69	27,68	20,91	24,29	— 0,40	24,19	*a* 1
21	13 42	27,60	20,71	24,16	27,50	20,42	23,96	— 0,20	24,06	*a* 1
21	1 46	28,53	22,13	25,33	28,38	21,25	24,82	— 0,51	25,08	*a* 1
22	1 44	28,46	20,92	24,69	27,60	21,28	24,44	— 0,25	24,56	*a* 1
23	1 44	28,92	22,17	25,54	29,08	22,10	25,59	+ 0,05	25,56	*a* 1
24	1 43	29,11	22,36	25,74	28,50	21,68	25,09	— 0,65	25,42	*a* 1
25	13 42	28,44	20,80	24,62	27,88	21,10	24,49	— 0,13	24,55	*a* 1
25	1 44	28,31	21,63	24,97	28,03	21,33	24,68	— 0,29	28,82	*a* 1
26	13 44	28,36	21,03	24,69	27,80	20,98	24,39	— 0,30	24,54	*a* 1
26	1 46	28,59	20,97	24,78	27,81	20,85	24,33	— 0,45	24,55	*a* 1
27	13 49	28,34	21,34	28,84	28,16	21,31	24,74	— 0,10	24,79	*a* 1
27	1 48	28,39	21,63	25,01	28,24	21,50	24,87	— 0,14	24,94	*a* 1
29	1 48	28,93	22,20	25,56	27,97	21,39	24,68	— 0,88	25,12	*a* 1
30	13 46	29,07	22,87	25,97	28,44	21,78	25,11	— 0,86	25,54	*a* 2
30	1 45	28,97	21,85	25,41	28,55	21,41	24,98	— 0,43	25,19	*a* 3
31	13 47	29,43	22,42	25,93	28,60	22,12	25,36	— 0,57	25,64	*a* 2
31	1 44	29,34	21,60	25,47	28,56	21,82	25,19	— 0,28	25,33	*a* 1
Ago. 1	13 45	29,06	22,03	25,55	28,68	21,82	25,25	— 0,30	25,40	*a* 1
1	1 43	29,40	22,06	25,73	28,28	21,44	24,86	— 0,87	25,30	*a* 1
2	12 58	28,97	21,61	25,29	28,79	22,41	25,60	+ 0,31	25,44	*a* 1
2	1 51	28,92	22,07	25,50	28,76	22,12	25,44	— 0,06	25,47	*a* 1
3	12 59	28,30	21,22	24,76	28,13	21,91	25,02	+ 0,26	24,89	*a* 1
3	1 50	28,91	22,11	25,51	28,31	21,99	25,15	— 0,36	25,33	*a* 1
4	13 0	28,48	21,82	25,15	27,81	20,97	24,39	— 0,76	24,77	*a* 1
4	1 49	29,30	22,38	25,84	28,70	21,36	25,03	— 0,81	25,43	*a* 1
5	13 19	29,07	21,52	25,29	28,20	21,12	24,66	— 0,63	24,98	*a* 1
6	1 49	29,52	22,62	26,07	28,81	22,42	25,61	— 0,46	25,84	*a* 1
7	13 0	29,38	22,38	25,88	28,76	22,22	25,49	— 0,39	25,68	*a* 1
7	1 52	29,09	22,12	25,60	28,78	22,21	25,50	— 0,10	25,55	*a* 2
8	13 20	28,93	21,83	25,38	28,75	21,31	25,03	— 0,35	25,20	*a* 1
8	1 48	29,51	22,59	26,05	29,11	22,27	25,69	- 0,36	25,87	*a* 1
9	13,25	29,42	22,06	25,74	28,38	21,28	24,83	— 0,91	25,29	*a* 1
9	1 49	29,05	22,22	25,64	28,17	21,81	24,99	— 0,65	25,32	*a* 1
10	12 51	29,09	21,91	25,50	28,57	21,78	25,18	— 0,32	25,34	*a* 1
10	1 49	28,66	21,60	25,13	28,38	21,70	25,04	— 0,09	25,08	*a* 1
11	12 58	28,35	22,27	25,31	28,37	21,18	24,93	— 0,38	25,12	*a* 1
11	1 50	28,82	22,22	25,52	28,15	21,31	24,73	— 0,79	25,12	*a* 1
12	12 57	27,78	21,26	24,52	27,63	21,19	24,41	— 0,11	24,47	*a* 1
12	1 50	23,47	21,22	24,84	28,08	21,21	24,64	— 0,20	24,74	*a* 1
13	12 57	28,92	21,78	25,35	28,21	21,41	24,81	— 0,54	25,08	*a* 1
13	1 50	28,45	21,89	25,17	28,47	21,68	25,07	— 0,10	25,12	*a* 1
14	12 57	28,53	21,48	25,00	27,77	21,03	24,40	— 0,60	24,70	*e* 1
14	1 49	28,51	21,22	24,87	27,77	21,02	24,39	— 0,48	24,63	*a* 1

Nadir = 253° 0′ **Cerchio a Est**

Data 1899		T.sid.	Faccia a Sud			Faccia a Nord			Diff.	Nadir conchiuso	Im.
			A	B	M_s	A	B	M_n	$M_n - M_s$		
		h m	″	″	″	″	″	″	″	″	
Ago.	15	13 0	28.24	20.71	24.48	27.80	21.08	24.44	— 0.04	24.46	a 1
	15	1 49	27.71	21.31	24.51	27.72	21.06	24.39	— 0.12	24.45	a 1
	16	12 58	27.52	20.90	24.21	27.08	20.26	23.67	— 0.54	23.94	a 1
	16	1 48	27.79	21.27	24.53	27.50	20.80	24.15	— 0.38	24.34	a 1
	17	12 59	27.38	20.81	24.10	26.81	20.52	23.66	— 0.44	23.88	a 1
	17	1 53	27.64	21.22	24.43	27.37	20.36	23.87	— 0.56	24.15	a 1
	18	12 53	27.11	20.37	23.74	27.04	20.38	23.71	— 0.03	23.72	a 1
	18	1 47	27.33	20.67	24.00	27.31	20.55	23.93	— 0.07	23.97	a 1
	19	12 58	27.43	20.31	23.87	26.97	19.96	23.47	— 0.40	23.67	a 1
	19	1 49	27.26	20.91	24.08	26.82	20.26	23.54	— 0.54	23.81	a 1
	20	12 58	27.86	21.06	24.46	26.88	20.33	23.60	— 0.86	24.03	a 1
	20	1 48	27.11	20.98	24.04	27.01	20.15	23.58	— 0.46	23.81	a 1
	21	13 2	26.87	20.25	23.56	26.67	19.78	23.22	— 0.34	23.39	a 1
	21	1 48	27.14	20.25	23.70	26.68	20.03	23.36	— 0.34	23.53	a 1
	22	12 59	26.78	20.32	23.55	26.77	20.01	23.39	— 0.16	23.47	a 1
	22	1 47	27.35	20.51	23.93	26.81	20.21	23.51	— 0.42	23.72	a 1
	23	12 57	27.03	20.35	23.69	26.41	20.12	23.27	— 0.42	23.48	a 1
	23	1 47	27.01	19.98	23.50	26.53	19.92	23.22	— 0.28	23.36	a 1
	24	13 23	27.04	19.75	23.40	25.66	18.95	22.30	— 1.10	22.85	a 1
	24	1 47	26.86	19.94	23.40	26.24	19.86	23.05	— 0.35	23.23	a 1
	25	12 59	26.57	19.71	23.14	26.25	19.41	22.83	— 0.31	22.98	a 1
	25	1 46	26.91	19.83	23.37	26.40	19.71	23.05	— 0.32	23.21	a 1
	26	12 57	26.47	19.85	23.16	26.37	19.52	22.94	— 0.22	23.05	a 1
	26	1 47	26.26	19.76	23.01	26.30	19.43	22.87	— 0.14	22.94	a 1
	28	13 21	27.04	19.96	23.50	26.01	19.45	22.73	— 0.77	23.11	a 1
	29	13 44	26.26	19.70	22.98	25.83	19.59	22.71	— 0.27	22.85	a 1
	31	1 24	27.18	20.66	23.92	27.13	19.56	23.34	— 0.58	23.63	a 3
Set.	1	13 48	27.37	20.69	24.03	26.61	19.98	23.29	— 0.74	23.66	a 1
	1	1 2	27.82	20.68	24.25	27.23	20.16	23.69	— 0.56	23.97	a 1
	2	13 44	26.61	20.16	23.38	26.71	20.09	23.40	+ 0.02	23.39	a 1
	2	0 58	27.38	20.68	24.03	26.59	20.28	23.43	— 0.60	23.73	a 1
	3	0 59	27.35	20.24	23.80	26.72	20.02	23.37	— 0.43	23.59	a 1
	4	13 46	27.37	20.22	23.80	26.71	19.51	23.11	— 0.69	23.46	a 1
	4	0 59	27.56	20.68	24.12	26.77	20.18	23.48	— 0.64	23.80	a 1
	5	13 42	27.60	20.54	24.07	26.91	20.03	23.47	— 0.60	23.77	a 1
	5	0 58	27.62	20.77	24.20	26.92	20.92	23.92	— 0.28	24.06	a 1
	6	13 49	27.25	19.93	23.59	26.66	19.73	23.19	— 0.40	23.39	a 1
	6	0 56	27.33	20.81	24.07	27.13	20.17	23.65	— 0.42	23.86	a 1
	7	1 0	27.96	20.98	24.47	27.20	20.33	23.77	— 0.70	24.12	a 1
	8	13 46	26.73	19.82	23.28	26.30	19.36	22.83	— 0.45	23.06	a 1
	8	1 0	27.35	21.04	24.19	26.98	20.20	23.59	— 0.60	23.89	a 1
	10	13 48	27.01	19.87	23.44	26.34	19.73	23.03	— 0.41	23.24	a 1
	10	0 54	27.52	20.38	23.95	26.75	20.29	23.52	— 0.43	23.74	a 1
	11	13 47	26.89	20.10	23.50	26.07	19.81	22.94	— 0.56	23.22	a 1
	11	0 52	27.18	20.60	23.89	26.86	20.24	23.55	— 0.34	23.72	a 1

Nadir = 253° 0′ **Cerchio a Est**

Data 1893		T.sid.	Faccia a Sud A	Faccia a Sud B	Faccia a Sud M_s	Faccia a Nord A	Faccia a Nord B	Faccia a Nord M_n	Diff. $M_n - M_s$	Nadir conchiuso	Dir.
		h m	″	″	″	″	″	″	″	″	
Set.	12	0 55	27,42	20,28	23,85	26,75	20,03	23,39	— 0,46	23,62	a 1
	13	0 55	27,18	20,48	23,83	26,92	20,29	23,61	— 0,22	23,72	a 1
	14	13 46	26,77	20,06	23,42	26,38	19,38	22,88	— 0,54	23,15	a 1
	15	13 50	26,44	19,78	23,11	26,28	19,40	22,84	— 0,27	22,98	a 1
	15	0 55	27,14	20,13	23,64	26,93	19,72	23,33	— 0,31	23,48	a 1
	16	13 45	26,43	20,22	23,33	26,08	19,41	22,75	— 0,58	23,01	a 1
	16	0 55	26,85	20,07	23,46	26,67	19,88	23,28	— 0,18	23,37	a 1
	17	13 46	26,20	19,48	22,84	25,90	19,12	22,51	— 0,33	22,68	a 1
	19	13 48	26,32	19,48	22,90	26,15	19,16	22,65	— 0,25	22,77	a 1
	19	0 51	26,78	19,68	23,23	25,98	19,67	22,82	— 0,41	23,03	a 1
	20	0 54	26,09	19,51	22,80	26,01	19,43	22,72	— 0,08	22,76	a 1
	21	13 49	26,38	19,78	23,08	25,91	19,09	22,50	— 0,58	22,79	a 1
	21	0 47	26,92	20,23	23,57	26,23	19,35	22,79	— 0,78	23,18	a 1
	22	13 46	26,22	19,80	23,01	25,83	18,98	22,41	— 0,60	22,71	a 1
	22	0 50	26,43	19,42	22,93	26,00	19,34	22,67	— 0,26	22,80	a 1
	24	0 49	25,51	18,97	22,24	25,34	18,65	22,00	— 0,24	22,12	a 1
	25	13 45	24,87	18,25	21,56	24,75	17,96	21,36	— 0,20	21,46	a 1
	25	0 46	25,69	18,89	22,29	25,40	18,68	22,04	— 0,25	22,16	a 1
	27	13 56	27,02	20,09	23,55	25,96	18,74	22,35	— 1,20	22,95	a 3
	27	0 53	26,84	20,59	23,71	26,38	19,84	23,11	— 0,60	23,41	a 1
	28	0 49	26,95	20,57	23,76	26,24	19,43	22,84	— 0,92	23,30	a 1
	29	13 46	26,66	19,12	22,89	26,31	18,95	22,63	— 0,26	22,76	a 1
	29	0 46	26,85	19,69	23,27	26,42	19,04	22,73	— 0,54	23,00	a 1
	30	13 51	25,77	19,29	22,53	25,62	18,65	22,14	— 0,39	22,33	a 1
	30	0 49	26,82	19,94	23,38	26,49	19,38	22,94	— 0,44	23,16	a 1
Ott.	2	0 52	27,10	19,97	23,53	26,41	19,47	22,94	— 0,59	23,24	a 1
	3	13 48	27,07	20,48	23,78	26,57	20,01	23,29	— 0,49	23,53	a 1
	3	0 52	27,31	20,17	23,74	26,82	19,78	23,30	— 0,44	23,52	a 2
	4	13 58	27,69	20,89	24,29	26,74	19,99	23,37	— 0,92	23,83	a 3
	5	0 52	26,96	20,44	23,70	26,14	19,73	23,08	— 0,62	23,39	a 1
	6	13 48	27,32	20,17	23,75	26,63	19,94	23,29	— 0,46	23,52	a 1
	6	0 50	26,84	20,12	23,48	26,22	19,86	23,04	— 0,44	23,26	a 1
	7	13 48	26,83	20,01	23,42	26,39	19,71	23,05	— 0,37	23,24	a 1
	7	0 46	26,90	20,08	23,49	26,66	19,56	23,11	— 0,38	23,30	a 1
	8	13 46	26,62	19,61	23,12	26,56	19,08	22,82	— 0,30	22,97	a 1
	8	0 48	26,95	19,90	23,43	26,46	19,24	22,85	— 0,58	23,14	a 1
	9	13 49	26,84	19,59	23,22	26,70	19,44	23,07	— 0,15	23,15	a 1
	9	0 50	26,34	19,71	23,03	25,93	19,34	22,63	— 0,40	22,83	a 1
	10	13 49	26,80	19,63	23,22	25,61	18,58	22,09	— 1,13	22,66	a 1
	10	0 54	26,45	19,91	23,18	26,39	19,24	22,82	— 0,36	23,00	a 1
	11	0 51	26,89	19,61	23,25	26,28	19,21	22,75	— 0,50	23,00	a 1
	11	12 46	26,94	20,02	23,48	26,75	19,11	22,93	— 0,55	23,21	a 1
	12	0 49	26,29	19,06	22,68	25,67	18,64	22,15	— 0,53	22,42	a 1
	13	0 48	26,52	19,51	23,02	26,19	18,91	22,55	— 0,47	22,78	a 1
	14	1 20	26,44	19,42	22,93	25,89	18,88	22,39	— 0,54	22,66	a 1

Nadir = 253° 0′ **Cerchio a Est**

Data 1893	T.sid.	Faccia a Sud A	Faccia a Sud B	Faccia a Sud M_s	Faccia a Nord A	Faccia a Nord B	Faccia a Nord M_n	Diff. $M_n - M_s$	Nadir conchiuso	Im.
	h m	″	″	″	″	″	″	″	″	
Ott. 15	13 37	26,76	19,58	23,17	25,93	19,61	22,77	— 0,40	22,97	*a* 1
16	1 19	26,58	19,08	22,83	25,82	18,90	22,36	— 0,47	22,59	*a* 1
16	13 40	26,10	19,49	22,80	26,13	18,68	22,40	— 0,40	22,60	*b* 1
17	1 20	23,40	19,33	22,87	26,16	19,11	22,63	— 0,24	22,75	*b* 1
18	1 20	26,57	19,28	22,93	25,98	18,84	22,41	— 0,52	22,67	*a* 1
21	1 21	26,21	19,01	22,61	25,28	17,70	21,49	— 1,12	22,05	*c* 2
21	14 3	26,59	19,19	22,89	26,29	19,10	22,70	— 0,19	22,79	*c* 2
22	1 21	25,96	19,66	22,81	25,58	18,14	21,86	— 0,95	22,34	*c* 2
23	1 20	26,44	19,64	23,04	25,97	18,42	22,20	— 0,84	22,62	*a* 1
23	13 41	26,37	19,68	23,03	26,14	18,59	22,36	— 0,67	22,69	*c* 1
24	1 20	26,91	19,67	23,29	26,50	19,06	22,78	— 0,51	23,03	*a* 1
24	13 42	27,30	19,54	23,42	27,00	18,74	22,87	— 0,55	23,15	*c* 1
25	1 19	26,56	19,62	23,09	25,71	18,45	22,08	— 1,01	22,58	*a* 1
25	13 42	26,48	19,68	23,08	26,63	19,20	22,91	— 0,17	23,00	*c* 1
26	1 20	26,15	19,12	22,63	25,68	18,67	22,17	— 0,46	22,40	*a* 1
28	13 39	27,60	20,04	23,82	26,75	19,61	23,18	— 0,64	23,50	*a* 1
29	1 20	27,53	20,44	23,98	26,68	19,40	23,04	— 0,94	23,51	*a* 2
29	13 42	27,14	19,80	23,47	26,99	19,35	23,17	— 0,30	23,32	*c* 1
30	1 20	26,94	19,75	23,34	26,32	19,70	23,01	— 0,33	23,17	*a* 1
30	13 43	27,29	19,65	23,47	26,66	18,82	22,74	— 0,73	23,10	*c* 1
31	13 43	26,17	19,59	22,88	26,15	19,37	22,76	— 0,12	22,82	*a* 1
Nov. 3	1 19	26,85	19,79	23,32	26,24	19,08	22,66	— 0,66	22,99	*b* 2
3	13 42	26,98	19,48	23,23	25,97	19,21	22,59	— 0,64	22,91	*b* 2
4	1 20	26,95	19,38	23,16	26,08	18,87	22,48	— 0,68	22,82	*b* 1
4	13 40	26,65	19,13	22,89	25,91	18,60	22,25	— 0,64	22,57	*a* 1
5	1 19	26,73	19,27	23,00	25,51	18,63	22,07	— 0,93	22,53	*a* 2
6	1 20	27,02	19,56	23,29	25,72	18,59	22,15	— 1,14	22,72	*b* 3
13	1 20	26,35	19,43	22,89	25,75	18,03	21,89	— 1,00	22,39	*b* 2
27	1 22	29,10	21,41	25,26	27,45	20,36	23,91	— 1,35	24,59	*a* 3
28	13 42	28,44	21,07	24,75	26,74	19,15	22,95	— 1,80	23,85	*b* 2
29	1 20	28,78	21,48	25,13	26,19	19,33	22,76	— 2,37	23,94	*b* 2
Dic. 2	1 20	28,08	20,73	24,40	26,46	19,13	22,80	— 1,60	23,60	*b* 2
3	1 21	28,02	20,14	24,08	27,21	18,99	23,10	— 0,98	23,59	*b* 2
5	13 42	27,85	20,22	24,03	26,86	19,19	23,03	— 1,00	23,53	*b* 2
7	1 21	27,85	20,97	24,41	26,72	20,03	23,37	— 1,04	23,89	*b* 2
8	1 13	28,88	21,63	25,25	27,48	19,71	23,59	— 1,66	24,42	*a* 2
9	1 21	28,69	21,13	24,91	27,15	20,64	23,89	— 1,02	24,40	*a* 1
9	13 42	28,98	21,70	25,34	27,41	20,10	23,76	— 1,58	24,55	*a* 1
10	1 19	28,98	20,97	24,97	28,02	20,84	24,43	— 0,54	24,70	*a* 1
10	13 43	29,17	22,56	25,86	26,97	19,83	23,40	— 2,46	24,63	*a* 1
11	1 19	28,48	20,97	24,72	26,94	20,59	23,77	— 0,95	24,25	*a* 1
14	1 18	28,29	21,51	24,90	27,82	19,96	23,89	— 1,01	24,40	*a* 1
14	13 42	28,60	21,55	25,07	28,05	20,47	24,26	— 0,81	24,66	*a* 1
15	1 19	28,39	21,17	24,78	27,37	20,57	23,97	— 0,81	24,38	*a* 1
16	1 19	28,22	21,28	24,75	27,02	19,98	23,50	— 1,25	24,12	*a* 1

Nadir = 253° 0′ **Cerchio a Est**

Data 1893 1894		T.sid. h m	Faccia a Sud A	B	M_s	Faccia a Nord A	B	M_n	Diff. $M_n - M_s$	Nadir conchiuso	Iu.
			″	″	″	″	″	″	″	″	
Dic.	16	13 42	28,51	21,50	25,00	26,48	19,45	22,96	— 2,04	23,98	a 2
	17	13 42	28,68	20,75	24,71	28,07	20,95	24,51	— 0,20	24,61	a 1
	18	1 19	28,06	20,96	24,51	27,60	20,13	23,87	— 0,64	24,19	a 1
	19	1 19	28,31	21,01	24,66	27,37	20,65	24,01	— 0,65	24,33	a 1
	19	13 41	28,04	21,43	24,73	27,69	20,28	23,99	— 0,74	24,36	a 2
	25	13 43	28,15	21,57	24,86	26,86	19,25	23,05	— 1,81	23,95	a 1
	26	1 19	28,58	20,86	24,72	27,25	20,31	23,78	— 0,94	24,25	a 1
	27	1 19	29,21	21,74	25,48	27,24	20,22	23,73	— 1,75	24,60	a 2
	28	1 19	28,67	21,24	24,95	25,79	19,53	22,66	— 2,29	23,80	b 2
	30	1 18	29,40	21,89	25,64	26,99	19,21	23,10	— 2,54	24,37	a 1
	30	13 41	28,84	21,45	25,14	27,11	18,60	22,86	— 2,28	24,00	a 3
	31	13 41	28,72	21,80	25,26	27,84	20,63	24,24	— 1,02	24,75	a 1
Gen.	10	1 19	31,19	22,71	26,95	29,32	21,96	25,64	— 1,31	26,30	a 1
	11	1 20	30,15	22,56	26,36	28,88	22,08	25,48	— 0,88	25,92	b 2
	11	13 41	30,12	22,84	26,48	29,20	21,18	25,19	— 1,29	25,83	b 2
	13	1 19	31,50	22,34	26,92	28,96	21,55	25,26	— 1,66	26,09	b 1
	14	1 18	29,83	22,55	26,19	28,46	21,32	24,89	— 1,30	25,54	a 1
	14	13 41	29,28	23,80	26,54	27,50	20,53	24,02	— 2,52	25,28	a 1
	15	1 18	29,64	22,34	25,99	29,08	21,87	25,48	— 0,51	25,74	a 1
	16	1 18	30,00	22,23	26,12	28,91	22,05	25,48	— 0,64	25,80	a 1
	16	13 42	29,61	22,89	26,25	28,47	21,52	24,99	— 1,26	25,62	a 1
	17	1 19	29,42	22,34	25,88	28,81	21,69	25,25	— 0,63	25,56	a 1
	20	1 19	30,15	21,96	26,05	29,00	21,47	25,24	— 0,81	25,64	b 1
	20	13 41	29,90	23,26	26,58	28,72	21,68	25,20	— 1,38	25,89	a 1
	22	1 19	29,95	22,71	26,33	29,18	21,94	25,56	— 0,77	25,95	a 2
	25	1 19	29,42	22,50	25,96	28,65	21,36	25,00	— 0,96	25,48	a 1
	28	1 16	30,03	22,88	26,45	28,87	22,19	25,53	— 0,92	25,99	a 1
	31	1 17	29,90	22,62	26,26	28,63	21,85	25,24	— 1,02	25,75	a 1
Feb.	1	1 18	29,58	22,50	26,04	28,65	22,02	25,34	— 0,70	25,69	a 1
	1	13 42	30,09	22,91	26,50	28,82	21,55	25,18	— 1,32	25,84	a 1
	2	1 17	29,83	21,79	25,81	28,63	21,68	25,15	— 0,66	25,48	a 1
	3	1 19	29,11	22,04	25,58	28,34	21,29	24,82	— 0,76	25,20	a 1
	3	13 41	29,30	22,77	26,03	28,51	21,34	24,93	— 1,10	25,48	a 1
	4	1 17	29,51	22,11	25,81	28,19	21,72	24,95	— 0,86	25,38	a 1
	4	13 41	29,56	22,46	26,01	28,71	21,63	25,17	— 0,84	25,59	a 2
	7	1 16	29,31	21,92	25,62	27,98	21,53	24,76	— 0,86	25,19	a 1
	8	1 18	29,58	22,33	25,95	28,31	21,40	24,85	— 1,10	25,40	a 1
	8	13 41	29,55	22,36	25,96	28,45	21,57	25,01	— 0,95	25,48	a 1
	9	1 17	28,86	22,04	25,45	28,62	21,82	25,22	— 0,23	25,34	a 1
	23	1 17	29,66	22,22	25,94	28,87	21,47	25,17	— 0,77	25,55	b 2
	27	13 40	30,13	22,74	26,44	29,35	22,25	25,80	— 0,64	26,12	b 2
	28	1 18	29,50	22,42	25,96	29,04	21,72	25,38	— 0,58	25,67	b 2
Mar.	2	1 17	29,44	22,80	26,12	28,47	21,35	24,91	— 1,21	25,52	a 1
	11	1 17	29,57	21,53	25,55	28,14	21,68	24,91	— 0,64	25,23	a 1
	26	1 19	29,55	22,83	26,19	29,23	21,29	25,26	— 0,93	25,73	a 2

Nadir = 253° 0′ **Cerchio a Est**

Data 1894	T.sid.	Faccia a Sud A	Faccia a Sud B	Faccia a Sud M_s	Faccia a Nord A	Faccia a Nord B	Faccia a Nord M_n	Diff. $M_n - M_s$	Nadir conchiuso	Im.
	h m	″	″	″	″	″	″	″	″	
Mar. 27	1 17	29,93	22,37	26,15	28,66	21,99	25,33	— 0,82	25,74	*a* 1
29	1 18	29,42	22,49	25,96	28,80	21,80	25,30	— 0,66	25,63	*a* 1
Apr. 1	1 16	31,21	23,79	27,50	28,72	20,67	24,70	— 2,80	26,10	*a* 1
1	13 42	30,56	22,90	26,73	29,79	22,84	26,31	— 0,42	26,52	*a* 1
3	13 41	30,46	23,32	26,89	29,54	22,44	25,99	— 0,90	26,44	*a* 1
4	1 17	31,18	23,62	27,40	28,90	21,18	25,04	— 2,36	26,22	*b* 1
6	1 18	30,50	23,87	27,19	28,61	21,30	24,95	— 2,24	26,07	*a* 1
7	13 42	28,51	21,28	24,90	28,16	20,84	24,50	— 0,40	24,70	*a* 1
8	1 19	28,73	21,77	25,25	28,24	21,07	24,65	— 0,60	24,95	*a* 1
8	13 42	28,85	21,14	24,99	28,17	20,77	24,47	— 0,52	24,73	*a* 2
9	1 17	29,83	22,28	26,06	27,88	19,63	23,76	— 2,30	24,91	*a* 1
10	13 42	30,00	22,72	26,36	27,64	20,38	24,01	— 2,35	25,18	*a* 1
10	1 17	30,18	23,27	26,72	28,62	20,94	24,78	— 1,94	25,75	*b* 1
11	13 43	30,18	22,48	26,33	28,27	20,56	24,42	— 1,91	25,37	*a* 1
12	13 43	29,51	22,27	25,89	27,87	19,79	23,83	— 2,06	24,86	*a* 1
14	13 44	28,76	21,63	25,20	27,60	20,00	23,80	— 1,40	24,50	*a* 1
14	1 18	29,04	22,14	25,59	27,53	19,80	23,67	— 1,92	24,63	*a* 1
15	13 44	28,46	21,25	24,85	26,73	19,29	23,01	— 1,84	23,93	*b* 2
24	13 44	28,64	21,15	24,90	26,60	19,86	23,23	— 1,67	24,06	*b* 1
25	13 44	28,21	20,85	24,53	26,67	18,63	22,65	— 1,88	23,59	*a* 1
27	13 44	27,41	19,58	23,49	25,92	19,34	22,63	— 0,86	23,06	*a* 1
30	13 43	28,53	20,95	24,74	26,87	19,43	23,15	— 1,59	23,95	*b* 2
Mag. 1	13 44	28,32	21,40	24,86	26,13	18,51	22,32	— 2,54	23,59	*a* 1
2	13 44	27,97	21,49	24,73	26,53	19,11	22,82	— 1,91	23,78	*a* 1
4	13 43	27,91	20,51	24,21	26,72	19,25	22,99	— 1,22	23,60	*b* 2
5	13 43	27,95	20,99	24,47	25,80	19,12	22,46	— 2,01	23,46	*a* 1
6	13 43	28,10	21,22	24,66	26,12	19,00	22,56	— 2,10	23,61	*b* 1
15	1 17	27,47	20,25	23,86	26,34	19,00	22,67	— 1,19	23,27	*a* 1
22	1 18	26,79	19,51	23,15	26,10	18,92	22,51	— 0,64	22,83	*a* 1
Giu. 1	13 42	26,10	18,74	22,42	25,80	18,28	22,04	— 0,38	22,23	*b* 2
2	1 18	26,05	18,81	22,43	25,96	18,36	22,16	— 0,27	22,30	*a* 1
4	13 42	26,15	18,29	22,22	25,13	18,35	21,74	— 0,48	21,98	*a* 1
5	13 42	25,97	18,12	22,05	25,07	17,83	21,45	— 0,60	21,75	*a* 1
5	1 20	25,48	18,42	21,95	25,12	17,93	21,53	— 0,42	21,74	*a* 1
6	13 41	25,20	18,26	21,73	25,36	18,12	21,74	+ 0,01	21,73	*a* 1
7	1 16	25,67	18,58	22,12	25,16	18,32	21,74	— 0,38	21,93	*b* 1
8	13 42	25,85	18,47	22,16	25,09	17,85	21,47	— 0,69	21,81	*a* 2
10	13 42	25,98	18,38	22,18	25,70	18,34	22,02	— 0,16	22,10	*a* 1
10	1 18	25,86	18,68	22,27	25,32	18,28	21,80	— 0,47	22,03	*a* 1
11	13 43	26,15	18,77	22,46	25,85	18,25	22,05	— 0,41	22,25	*a* 2
12	1 19	25,97	19,14	22,55	25,49	18,64	22,07	— 0,48	22,31	*a* 2
13	13 42	26,49	18,51	22,50	25,91	18,67	22,29	— 0,21	22,40	*a* 1
14	1 20	26,93	19,95	23,44	26,90	19,21	23,06	— 0,38	23,25	*b* 2
16	13 41	26,35	18,97	22,66	26,01	18,52	22,26	— 0,40	22,46	*a* 1
17	13 42	26,73	18,97	22,85	25,73	18,49	22,11	— 0,74	22,48	*a* 1

Nadir = 253° 0′ **Cerchio a Est**

Data 1894		T.sid.	Faccia a Sud A	Faccia a Sud B	Faccia a Sud M_s	Faccia a Nord A	Faccia a Nord B	Faccia a Nord M_n	Diff. $M_n - M_s$	Nadir conchiuso	Im.
		h m	″	″	″	″	″	″	″	″	
Giu.	17	1 18	26,75	19,49	23,12	25,63	18,90	22,26	— 0,86	22,69	a 1
	18	13 42	26,62	19,08	22,85	26,02	18,68	22,35	— 0,50	22,60	a 1
	19	1 18	27,23	19,35	23,29	26,19	18,97	22,58	— 0,71	22,93	a 1
	21	1 19	27,08	19,53	23,31	26,43	19,30	22,87	— 0,44	23,09	a 1
	22	1 18	26,94	19,44	23,19	26,19	18,92	22,55	— 0,64	22,87	a 1
	23	13 46	25,58	18,21	21,90	25,77	18,26	22,02	+ 0,12	21,96	a 1
	23	1 20	25,60	18,30	21,95	25,11	18,11	21,61	— 0,34	21,78	a 1
	24	1 20	25,65	18,27	21,96	25,35	17,94	21,64	— 0,32	21,80	a 1
	25	13 41	25,44	17,76	21,60	24,78	17,74	21,26	— 0,34	21,43	a 1
	25	1 20	25,34	18,12	21,73	24,84	17,94	21,39	— 0,34	21,56	a 1
	26	13 41	25,28	17,76	21,52	24,98	17,68	21,33	— 0,19	21,43	a 1
	27	13 43	25,78	18,30	22,04	25,54	18,28	21,91	— 0,13	21,97	a 1
	28	13 43	26,04	18,21	22,12	25,68	18,25	21,96	— 0,16	22,04	a 1
	29	1 20	25,98	18,70	22,34	25,41	18,13	21,77	— 0,57	22,06	a 1
	30	13 42	26,76	19,32	23,04	26,60	18,88	22,74	— 0,30	22,89	a 1
	30	1 20	26,74	19,86	23,30	26,52	18,80	22,66	— 0,64	22,98	a 1
Lug.	4	13 42	26,21	19,05	22,63	26,17	18,72	22,45	— 0,18	22,54	a 1
	8	13 42	24,13	17,17	20,65	23,77	16,59	20,18	— 0,47	20,42	a 1
	8	1 20	24,16	17,04	20,60	23,96	16,90	20,43	— 0,17	20,51	a 1
	9	13 42	24,14	16,84	20,49	23,67	16,87	20,27	— 0,22	20,38	b 2
	10	13 42	24,35	16,71	20,53	23,96	16,34	20,15	— 0,38	20,34	a 1
	11	1 20	24,38	17,34	20,86	24,14	16,60	20,37	— 0,49	20,61	b 3
	12	1 20	24,37	17,16	20,76	23,93	17,19	20,56	— 0,20	20,66	a 1
	13	1 20	24,92	17,83	21,37	24,38	17,07	20,73	— 0,64	21,05	a 1
	23	1 20	25,30	18,34	21,82	25,37	17,98	21,68	— 0,14	21,75	a 1
	24	1 20	25,03	18,13	21,58	25,07	17,61	21,34	— 0,24	21,46	a 1
	25	13 42	25,01	17,71	21,36	25,06	17,12	21,09	— 0,27	21,23	a 1
	27	13 42	25,92	18,22	22,07	25,43	17,91	21,67	— 0,40	21,87	a 1
	27	1 20	25,53	18,91	22,22	25,43	18,43	21,93	— 0,29	22,08	a 1
Ago.	5	1 20	26,80	19,50	23,15	26,49	19,78	23,13	— 0,02	23,14	a 1
	7	13 44	26,72	19,67	23,20	25,88	19,40	22,64	— 0,56	22,92	c 1
	7	1 20	27,05	20,19	23,62	26,46	19,59	23,02	— 0,60	23,32	a 1
	9	13 45	26,83	19,66	23,24	26,64	19,30	22,97	— 0,27	23,10	a 2
	9	1 20	26,82	19,70	23,26	26,32	18,92	22,62	— 0,64	22,94	a 2
	11	13 41	26,70	19,42	23,06	26,25	19,07	22,66	— 0,40	22,86	a 1
	20	13 41	26,78	19,72	23,25	26,48	19,07	22,77	— 0,48	23,01	a 1
	21	1 21	26,93	20,05	23,49	26,61	19,72	23,17	— 0,32	23,33	a 1
	23	1 21	26,66	20,03	23,34	26,36	19,34	22,85	— 0,49	23,10	a 2
	25	13 41	26,84	19,96	23,40	26,50	19,41	22,96	— 0,44	23,18	a 1
Set.	22	13 42	26,42	18,93	22,68	25,91	18,61	22,26	— 0,42	22,47	a 1
Ott.	25	13 44	25,35	19,53	22,44	24,95	18,33	21,64	— 0,80	22,04	b 2
	26	13 44	26,02	18,98	22,50	25,05	18,33	21,69	— 0,81	22,10	b 2
	28	13 43	25,36	18,66	22,01	24,90	18,22	21,56	— 0,45	21,78	a 1
Nov.	1	1 20	25,48	18,62	22,05	24,69	17,73	21,21	— 0,84	21,63	b 2
	2	1 20	25,17	18,45	21,81	24,62	17,40	21,01	— 0,80	21,41	b 2

Nadir = 253° 0′ **Cerchio a Est**

Data 1894	T.sid.	Faccia a Sud A	Faccia a Sud B	Faccia a Sud M_s	Faccia a Nord A	Faccia a Nord B	Faccia a Nord M_n	Diff. $M_n - M_s$	Nadir conchiuso	*Im.*
	h m	″	″	″	″	″	″	″	″	
Nov. 16	13 41	25,22	18,08	21,65	24,84	18,05	21,45	— 0,20	21,55	*a* 1
Dic. 27	1 21	28,61	21,55	25,08	26,29	19,85	23,07	— 2,01	24,07	*a* 1
28	1 21	27,99	20,97	24,48	27,11	19,95	23,53	— 0,95	24,00	*a* 2

NB. Il Prof. Fergola osservò i Nadir, che si riferiscono alle seguenti date: 1893, Giu. 4, 1 ora 20 min.; Giu. 5, 1 ora 20 min.; Giu. 7, 1 ora 20 min.; Giu. 8, 1 ora 25 min.; Giu. 10, 1 ora 20 min.: Giu. 11, 1 ora 20 min.; Giu. 12, 1 ora 10 min.; Giu. 13, 1 ora 30 min.; Giu. 14, 1 ora 30 min.; Giu. 15, 1 ora 21 min.; Giu. 16, 1 ora 20 min.; Giu. 17, 1 ora 30 min.; Giu. 18, 1 ora 2 min.; Giu. 19, 1 ora 1 min.; Giu. 21, 1 ora 3 min.; Giu. 22, 1 ora 20 min.; Lug. 8, 13 ore 59 min.: Lug. 9, 13 ore 40 min.; Lug. 10, 13 ore 42 min.

Dal cominciamento delle osservazioni fino all'osservazione relativa alla data 1893, Set. 8, 13 ore 46 min. inclusa, come anche nell'osservazione relativa alla data 1893, Set. 16, 13 ore 45 min., ciascun microscopio fu letto sopra un sol tratto del cerchio diviso, cioè sul primo che s'incontrava movendo i fili, a partire dal punto zero, nel senso crescente della graduazione della testa della vite; e per le riduzioni, nelle osservazioni fatte col *Cerchio a West* ciascuna lettura fu convertita separatamente in secondi d'arco, mentre in quelle fatte col *Cerchio a Est* si trovò conveniente l'uso della formola del Prof. Fergola, data al n. 9.

In tutte le altre determinazioni del Nadir, ciascun microscopio fu letto sui due tratti del cerchio diviso, tra i quali era compreso il punto zero.

Annotazioni.

1893, Giu. 13, 1 ora 30 min., per la eccezionale agitazione delle imagini riflesse dei fili, il Nadir si è dovuto osservare dopo il passaggio della Polare.

Lug. 29, 13 ore, impossibile puntare al Nadir, per il vento forte.

Ago. 21, 13 ore 2 min., i fili riflessi si vedevano male, per il vento.

Ago. 26, 12 ore 57 min., col vento forte i fili riflessi si vedevano bene e non molto oscillanti.

Set. 20, 0 ore 54 min., osservato il Nadir con tutte le finestre chiuse, per il forte vento.

Ott. 15, il tempo sidereo 13 ore 37 min. va riferito verso il principio del giorno solare medio.

Ott. 16, il tempo sidereo 13 ore 40 min. va riferito verso la fine del giorno solare medio.

Ott. 20, 0 ore, impossibile l'osservazione del Nadir, per il forte vento di Nord.

Ott. 21, il tempo sidereo 14 ore 3 min. va riferito verso la fine del giorno solare medio.

1894, Apr. 10, il tempo sidereo 1 ora 17 min. va riferito verso la fine del giorno solare medio.

Giu. 10, 13 ore 42 min., il Nadir si è osservato con tutte le finestre chiuse.

Distanza zenitale media 1894,0 *γ Cassiopejae* **Cerchio a Est**

Data 1893 1894		T.sid. h 0 m s	Zenit ° ′ + 73 0	Stella ° ′ − 92 16	*m*	*r*	*n*	ζ ° ′ − 19 16	*Im.*
			″	″	″	″	″	″	
Ottobre	14	50 17	22,66	51,06	0,00	− 19,72	+ 2,12	46,00	*b* 2
	16	50 17	22,59	52,95	0,00	19,67	2,81	47,22	*a* 1
	17	50 18	22,75	53,26	0,00	19,66	3,15	47,02	*a* 1
	18	50 18	22,67	53,64	0,00	19,49	3,48	46,98	*a* 1
	20	50 19	(22,36)	54,06	0,00	(19,49)	4,09	47,10 ?	*b* 2
	21	50 18	22,05	53,13	0,00	20,05	4,37	46,76	*b* 2
	22	50 17	22,34	54,51	0,00	19,96	4,65	47,48	*a* 1
	23	50 16	22,62	54,83	0,00	19,77	4,91	47,07	*a* 1
	24	50 17	23,03	55,51	0,00	19,91	5,19	47,20	*a* 1
	25	50 17	22,58	56,20	0,00	19,91	5,47	48,06	*a* 1
	26	50 16	22,40	56,42	0,00	19,79	5,77	48,04	*a* 1
	29	50 17	23,51	57,07	0,00	19,88	6,74	46,70	*a* 1
	30	50 17	23,17	57,79 ?	0,00	19,83	7,07	47,38 ?	*b* 1
Novembre	3	50 18	22,99	58,58	0,00	19,73	8,23	47,09	*a* 1
	4	50 17	22,82	59,19	0,00	19,72	8,47	47,62	*a* 1
	5	50 18	22,53	59,02	0,00	19,53	8,70	47,32	*a* 1
	6	50 19	22,72	59,60	0,00	19,55	8,94	47,49	*a* 1
	13	50 20	22,39	60,34	0,00	20,19	10,75	47,39	*b* 3
	29	50 17	23,94	66,15	0,00	20,17	14,19	48,19	*b* 2
Dicembre	2	50 17	23,60	65,89	0,00	19,89	14,63	47,55	*a* 1
	3	50 18	23,59	65,25	0,00	20,22	14,76	47,12	*b* 2
	7	50 17	23,89	66,28	0,00	19,96	15,30	47,05	*b* 1
	8	50 16	24,42	67,16	0,00	19,66	15,45	46,95	*a* 1
	9	50 15	24,40	68,30	0,00	19,85	15,61	48,14	*a* 1
	10	50 15	24,70	67,94	0,00	19,95	15,78	47,41	*a* 1
	11	50 15	24,25	67,78	0,00	20,04	15,91	47,66	*a* 1
	14	50 17	24,40	67,84	0,00	20,07	16,24	47,27	*a* 1
	15	50 16	24,38	68,08	0,00	20,20	16,32	47,58	*b* 1
	16	50 16	24,12	67,98	0,00	20,25	16,37	47,74	*c* 2
	18	50 16	24,19	68,21	0,00	20,09	16,50	47,61	*a* 1
	19	50 15	24,33	67,96	0,00	20,09	16,57	47,15	*a* 1
	26	50 14	24,25	68,90	0,00	20,14	17,19	47,60	*a* 1
	27	50 14	24,60	68,36	0,00	20,41	17,22	46,95	*c* 2
	28	50 13	23,80	67,90	0,00	20,63	17,24	47,49	*b* 2
	30	50 12	24,37	67,78	0,00	20,63	17,23	46,81	*b* 1
Gennaio	10	50 16	26,30	70,59	0,00	20,30	17,15	47,44	*a* 1
	11	50 15	25,92	69,63	0,00	20,54	17,08	47,17	*a* 1
	13	50 16	26,09	69,41	0,00	20,52	16,91	46,93	*a* 1
	14	50 15	25,54	69,78	0,00	20,37	16,82	47,79	*a* 1
	15	50 14	25,74	68,98	0,00	20,37	16,74	46,87	*a* 1
	16	50 14	25,80	69,42	0,00	20,43	16,67	47,38	*a* 1
	17	50 13	25,56	68,56	0,00	20,39	16,62	46,77	*a* 1
	20	50 13	25,64	69,45	0,00	20,16	16,48	47,49	*a* 1
	22	50 13	25,95	69,50	0,00	20,13	16,34	47,34	*a* 1
	25	50 14	25,48	69,02	0,00	− 20,02	+ 15,99	47,57	*a* 1

Distanza zenitale media 1894,0 γ *Cassiopejae* (cont.) **Cerchio a Est**

Data 1894]		T.sid.	Zenit	Stella	*m*	*r*	*n*	ζ	*Im.*
		h 0	° ′ + 73 0	° ′ − 92 16				° ′ − 19 16	
		m s	″	″	″	″	″	″	
Gennaio	28	50 15	25,99	68,70	0,00	− 19,82	+ 15,52	47,01	*a* 1
	31	50 15	25,75	67,99	0,00	20,01	15,10	47,15	*a* 1
Febbraio	1	50 15	25,69	67,67	0,00	20,03	14,98	47,03	*a* 1
	2	50 14	25,48	67,95	0,00	20 26	14,85	47,88	*a* 1
	3	50 16	25,20	66,47	0,00	20,13	14,72	46,68	*a* 1
	4	50 16	25,37	67,28	0,00	19,99	14,58	47,32	*a* 1
	7	50 13	25,19	66,66	0,00	20,14	14,06	47,55	*a* 2
	8	50 51	25,40	66,18	+ 0,29	20,15	13,87	46,77	*a* 3
	9	50 13	25,34	66,49	0,00	20,03	13,65	47,53	*a* 2
	23	50 14	25,61	63,62	0,00	20,17	10,82	47,36	*a* 2
	28	50 14	25,67	62,65	0,00	19,83	9,61	47,20	*a* 3
Marzo	2	50 15	25,52	62,98	0,00	19,75	9,18	48,03	*b* 3
	11	50 15	25,23	59,88	0,00	19,83	6,83	47,65	*a* 2
	26	50 15	25,73	55,75	0,00	20,14	3,05	47,11	*a* 2
	27	50 26	25,74	55,90	+ 0,02	20,03	2,81	47,36	*a* 2
	29	50 13	25,63	54,62	0,00	19,94	2,37	46,56	*a* 3
Aprile	1	50 13	26,10	52,79	0,00	19,77	1,67	44,79 ?	*a* 1
	3	50 13	26,22	55,26	0,00	19,49	0,88	47,65	*a* 3
	5	50 15	26,07	53,90	0,00	19,48	+ 0,28	47,03	*b* 2
	7	50 14	24,95	52,82	0,00	19,58	− 0,19	47,64	*a* 2
	8	50 15	24,91	52,42	0,00	19,51	0,41	47,43	*b* 3
	10	50 16	25,75	52,20	0,00	19,39	0,80	46,64	*b* 2
	14	50 13	24,63	50,48	0,00	19,69	1,58	47,12	*b* 2
Maggio	15	50 19	23,33	45,80	0,00	19,33	6,66	48,46	*c* 3
	22	50 12	22,83	43,69	0,00	19,24	7,20	47,30	*a* 2
Giugno	2	50 17	22,30	42,39	0,00	19,35	7,69	47,13	*a* 1
	5	50 18	21,74	42,31	0,00	19,26	7,58	47,41	*a* 1
	7	50 36	21,93	42,93	+ 0,08	19,30	7,50	47,72	*b* 2
	10	50 18	22,03	42,37	0,00	19,18	7,45	46,97	*a* 1
	12	50 18	22,31	42,67	0,00	19,33	7,44	47,13	*a* 1
	14	50 17	23,25	43,13	0,00	19,52	7,39	46,79	*a* 2
	17	50 17	22,69	43,27	0,00	19,49	7,17	47,24	*a* 1
	19	50 18	22,93	43,45	0,00	19,36	6,97	46,85	*a* 1
	21	50 17	23,09	44,15	0,00	19,36	6,77	47,19	*a* 1
	22	50 18	22,87	43,86	0,00	19,39	6,69	47,07	*a* 1
	23	50 18	21,78	43,42	0,00	19,33	6,62	47,59	*a* 1
	24	50 19	21,80	43,12	0,00	19,31	6,55	47,18	*a* 1
	25	50 19	21,56	43,36	0,00	19,36	6,47	47,63	*a* 1
	29	50 19	22,06	43,80	0,00	19,46	6,07	47,27	*a* 2
	30	50 19	22,98	45,08	0,00	19,51	5,92	47,53	*a* 1
Luglio	11	50 20	20,61	44,58	0,00	19,24	4,19	47,40	*b* 2
	12	50 20	20,66	45,42	0,00	19,34	4,02	48,12	*a* 1
	13	50 20	21,05	45,09	0,00	19,15	3,83	47,02	*a* 1
	23	50 15	21,75	48,12	0,00	19,11	1,72	47,20	*a* 1
	24	50 20	21,46	47,76	0,00	− 19,04	− 1,56	46,90	*a* 1

Distanza zenitale media 1894,0 — γ *Cassiopejae* (cont.) — Cerchio a Est

Data 1894		T.sid.	Zenit	Stella	m	r	n	ζ	Im.
		h 0	° ′ + 73 0	° ′ − 92 16				° ′ − 19 16	
		m s	″	″	″	″	″	″	
Luglio	27	50 21	22,08	49,08	0,00	− 19,34	− 0,85	47,19	b 2
Agosto	5	50 22	23,14	52,27	0,00	19,41	+ 1,54	47,00	a 1
	7	50 22	23,32	52,04	0,00	19,37	2,03	46,06	c 2
	9	50 21	22,94	53,16	0,00	19,40	2,58	47,04	b 1
	21	50 22	23,33	57,40	0,00	19,44	6,07	47,44	a 1
	23	50 22	23,10	57,77	0,00	19,41	6,70	47,38	a 1
Novembre	1	50 23	21,63	79,09	0,00	20,06	29,35	48,17	c 3
	2	50 23	21,41	78,32	0,00	20,24	29,66	47,49	b 2
Dicembre	27	50 16	24,07	90,02	0,00	20,39	38,93	47,41	a 1
	28	50 16	24,00	90,54	0,00	− 20,37	+ 39,01	47,90	b 2

Annotazioni.

1893. Ott. 16, tra nubi e nebbie alte. — Ott. 26, tra nuvole. — Nov. 5, tra nebbie alte. — Dic. 14, tra nubi. — Dic. 19, tra nubi.

1894. Gen. 25, tra nubi folte. — Gen. 28, tra nubi rare. — Apr. 3, tra nubi; ed il tempo sidereo 0 ore 50 min. 13 sec. va riferito verso la fine del giorno solare medio. — Apr. 6, appena visibile. — Apr. 10, incerta tra nubi. — Mag. 15, molto incerta per nebbie. — Giu. 7, tra nubi. — Lug. 11, tra nubi.

Distanza zenitale media 1894,0 — *Polare, sup.* — Cerchio a West

Data 1893		T.sid.	Zenit	Stella	m	r	n	ζ	Im.
		h 1	° ′ − 73 28	° ′ + 25 36				° ′ − 47 52	
		m s	″	″	″	″	″	″	
Giugno	4	19 2	1,52	42,79	+ 0,00	− 61,65	− 28,02	48,40	a 1
	5	19 3	1,63	42,45	0,00	61,20	28,14	48,52	a 1
	7	19 7	1,10	42,51	0,00	61,39	28,40	48,38	a 1
	8	25 56	1,59	40,52	2,13	60,95	28,54	48,43	a 1
	10	21 51	2,05	42,80	0,36	60,64	28,76	48,29	a 1
	11	18 43	2,21	42,78	0,00	60,89	28,84	49,16	a 2
	13	19 36	2,51	43,60	0,02	60,66	28,94	48,49	a 1
	14	19 11	2,63	43,37	0,00	60,45	28,96	48,67	a 1
	15	19 7	2,65	43,55	0,00	60,45	28,98	48,53	a 1
	16	19 3	2,74	44,01	0,00	60,54	28,99	48,26	a 1
	17	15 54	2,92	43,95	0,44	60,94	29,02	48,49	a 3
	17	19 12	2,84	43,85	0,00	60,94	29,02	48,95	a 3
	17	22 30	2,84	43,40	0,49	60,94	29,02	48,91	a 3
	18	19 7	2,27	43,56	0,00	60,54	29,06	48,31	a 2
	19	19 10	3,00	43,66	0,00	60,36	29,12	48,82	a 2
	21	19 13	2,97	43,78	0,00	60,33	29,23	48,75	a 1
	22	19 21	3,37	43,86	0,00	60,48	29,29	49,28	a 1
	24	13 35	3,56	43,32	0,91	60,28	29,38	48,99	a 2
	24	17 12	3,56	44,92	0,17	60,28	29,38	48,13	a 2
	24	22 43	3,56	43,72	+ 0,55	− 60,28	− 29,38	48,95	a 2

Distanza zenitale media 1894,0 *Polare, sup.* (cont.) Cerchio a West

Data 1893		T.sid.	Zenit	Stella	*m*	*r*	*n*	ζ	*Im.*
		h 1	° ′ − 73 28	° ′ + 25 36				° ′ − 47 52	
		m s	″	″	″	″	″	″	
Giugno	24	26 27	3,56	42,63	+ 2,30	− 60,28	− 29,38	48,29	*a* 2
	25	16 23	3,72	45,19	0,34	60,85	29,39	48,43	*a* 3
	25	19 22	3,72	45,35	0,00	60,85	29,39	48,61	*a* 3
	26	14 44	3,60	43,74	0,87	60,65	29,37	49,01	*a* 3
	26	19 21	3,60	44,71	0,00	60,65	29,37	48,91	*a* 3
	27	14 22	3,16	44,01	1,03	60,53	29,34	47,99	*a* 2
	27	19 25	3,16	44,36	0,00	60,53	29,34	48,67	*a* 2
	28	15 11	3,64	43,88	0,72	60,43	29,30	48,77	*a* 1
	28	19 25	3,64	44,94	0,00	60,43	29,30	48,43	*a* 1
	29	14 26	3,96	44,05	1,01	60,46	29,25	48,61	*a* 2
	29	19 21	3,96	44,80	0,00	60,46	29,25	48,87	*a* 2
	30	13 19	3,77	43,34	1,53	60,38	29,21	48,49	*a* 3
	30	19 33	3,77	44,86	0,00	60,38	29,21	48,50	*a* 3
Luglio	1	15 0	3,88	43,79	0,80	60,25	29,17	48,71	*a* 3
	1	19 29	3,88	43,66	0,00	60,25	29,17	49,64	*a* 3
	1	23 59	3,88	44,50	+ 0,96	− 60,25	− 29,17	47,84	*a* 3

Distanza zenitale media 1894,0 *Polare, sup.* (cont.) Cerchio a Est

Data 1893		T.sid.	Zenit	Stella	*m*	*r*	*n*	ζ	*Im.*
		h 1	° ′ + 73 0	° ′ − 120 51				° ′ − 47 52	
		m s	″	″	″	″	″	″	
Luglio	2	14 44	23,15	40,94	+ 0,90	− 60,42	− 29,14	46,45	*a* 1
	2	19 12	23,15	40,18	0,00	60,42	29,14	46,59	*a* 1
	2	23 41	23,15	40,83	0,83	60,42	29,14	46,41	*a* 1
	3	14 24	23,39	41,85	1,05	59,92	29,12	46,45	*a* 1
	3	19 14	23,39	40,82	0,00	59,92	29,12	46,47	*a* 1
	3	23 57	23,39	41,73	0,93	59,92	29,12	46,45	*a* 1
	4	14 21	23,52	41,09	1,18	60,62	29,09	46,10	*a* 2
	4	19 15	23,52	40,57	0,00	60,62	29,09	46,76	*a* 2
	4	24 9	23,52	41,20	1,01	60,62	29,09	46,38	*a* 2
	5	27 11	23,52	44,32	2,66	60,06	29,08	47,28	*c* 3
	5	29 37	23,52	45,47	4,57	60,06	29,08	46,52	*c* 3
	5	31 56	23,52	47,73	6,87	60,06	29,08	46,48	*c* 3
	6	8 57	23,05	44,05	4,70	60,46	29,06	45,82	*c* 3
	6	11 29	23,05	43,24	2,69	60,46	29,06	47,02	*c* 3
	6	14 10	23,05	41,09	1,17	60,46	29,06	46,39	*c* 3
	6	19 14	23,05	40,48	0,00	60,46	29,06	46,95	*c* 3
	7	7 16	23,29	46,57	6,39	60,68	29,02	46,59	*a* 3
	7	10 25	23,29	43,17	3,49	60,68	29,02	46,09	*a* 3
	7	13 11	23,29	42,11	1,76	60,68	29,02	46,76	*a* 3
	7	19 19	23,29	40,02	+ 0,00	− 60,68	− 29,02	46,43	*a* 3

Distanza zenitale media 1894,0 *Polare, sup.* (cont.) **Cerchio a Est**

Data 1893		T.sid.	Zenit	Stella	m	r	n	ζ	$Im.$
		h	° ′	° ′				° ′	
		1	+ 73 0	− 120 51				− 47 52	
		m s	″	″	″	″	″	″	
Luglio	7	25 31	23,29	41,60	+ 1,63	− 60,68	− 29,02	46,38	*a* 3
	7	28 13	23,29	43,48	3,38	60,68	29,02	46,51	*a* 3
	7	31 22	23,29	46,41	6,23	60,68	29,02	46,59	*a* 3
	8	14 32	23,80	41,48	1,03	60,80	28,96	46,41	*a* 2
	8	19 20	23,80	40,28	0,00	60,80	28,96	46,24	*a* 2
	8	24 16	23,80	41,33	1,02	60,80	28,96	46,27	*a* 2
	9	14 31	23,72	41,37	1,04	60,67	28,88	46,16	*a* 1
	9	19 22	23,72	40,60	0,00	60,67	28,88	46,43	*a* 1
	9	24 17	23,72	41,68	1,03	60,67	28,88	46,48	*a* 1
	10	14 34	23,70	41,56	1,03	60,50	28,77	46,10	*a* 1
	10	19 29	23,70	40,65	0,00	60,50	28,77	46,22	*a* 1
	10	24 24	23,70	41,68	1,06	60,50	28,77	46,19	*a* 1
	11	14 45	23,33	42,04	0,96	60,29	28,66	46,70	*b* 2
	11	19 27	23,33	41,82	0,00	60,29	28,66	47,44	*b* 2
	11	24 15	23,33	42,72	0,99	60,29	28,66	47,35	*b* 2
	12	14 45	23,57	42,26	0,97	60,33	28,53	46,58	*a* 2
	12	19 24	23,57	41,50	0,00	60,33	28,53	46,79	*a* 2
	12	24 20	23,57	41,99	1,02	60,33	28,53	46,26	*a* 2
	14	14 34	23,75	43,15	1,05	60,66	28,26	47,27	*b* 3
	14	19 27	23,75	41,42	0,00	60,66	28,26	46,59	*b* 3
	14	24 28	23,75	42,48	1,07	60,66	28,26	46,58	*b* 3
	15	24 38	23,57	42,39	1,14	61,17	28,14	46,99	*c* 3
	15	26 48	23,57	43,00	2,30	61,17	28,14	46,44	*c* 3
	15	30 14	23,57	45,75	4,98	61,17	28,14	46,51	*c* 3
	16	14 53	24,11	41,49	0,94	61,22	28,04	45,70	*b* 3
	16	19 23	24,11	41,94	0,00	61,22	28,04	47,09	*b* 3
	16	24 15	24,11	42,54	0,95	61,22	28,04	46,74	*b* 3
	17	18 49	24,10	42,17	0,02	61,15	27,95	47,15	*a* 1
	17	20 53	24,10	42,00	0,08	61,15	27,95	46,92	*a* 1
	17	23 28	24,10	42,39	0,66	61,15	27,95	46,73	*a* 1
	18	31 30	24,37	48,54	6,17	60,87	27,87	46,74	*b* 3
	18	33 52	24,37	51,61	8,87	60,87	27,87	47,11	*b* 3
	18	35 52	24,37	54,10	11,52	60,87	27,87	46,95	*b* 3
	19	14 22	24,34	44,00	1,18	60,74	27,78	47,00	*a* 1
	19	19 36	24,34	42,95	0,00	60,74	27,78	47,13	*a* 1
	19	24 46	24,34	43,99	1,16	60,74	27,78	47,01	*a* 1
	20	14 16	24,49	43,99	1,23	61,19	27,68	47,14	*a* 2
	20	19 37	24,49	42,78	0,00	61,19	27,68	47,16	*a* 2
	20	24 56	24,49	43,27	1,23	61,19	27,68	46,42	*a* 2
	21	14 25	25,08	44,90	1,17	60,86	27,57	47,08	*a* 1
	21	21 9	25,08	43,73	0,12	60,86	27,57	46,96	*a* 1
	21	24 49	25,08	44,64	1,17	60,86	27,57	46,82	*a* 1
	23	16 41	25,56	45,11	0,38	60,64	27,30	47,11	*b* 2
	23	19 41	25,56	44,99	0,00	60,64	27,30	47,37	*b* 2
	23	22 45	25,56	45,18	+ 0,42	− 60,64	− 27,30	47,14	*b* 2

Distanza zenitale media 1894,0 *Polare, sup.* (cont.) **Cerchio a Est**

Data 1893		T.sid.	Zenit	Stella	m	r	n	ζ	*Im.*
		h	° ′	° ′				° ′	
		1	+ 73 0	− 120 51				− 47 52	
		m s	″	″	″	″	″	″	
Luglio	24	14 44	25,42	45,65	+ 1.05	− 60.74	− 27,13	47,05	*b* 3
	24	19 39	25,42	44,59	0,00	60,74	27.13	47,04	*b* 3
	24	24 34	25,42	45.07	1.04	60,74	27,13	46,48	*b* 3
	25	14 59	24,82	45.35	0,96	60,57	26,94	47,08	*a* 1
	25	20 21	24,82	44,69	0,02	60,57	26,94	47.36	*a* 1
	25	24 39	24,82	45,22	1,07	60,57	26,94	46,84	*a* 1
	26	14 49	24,55	44,90	1,03	60,71	26,75	46,78	*a* 2
	26	19 46	24,55	43,35	0,00	60,71	26.75	46,26	*a* 2
	26	24 57	24,55	44.85	1.20	60,71	26,75	46,56	*a* 2
	27	14 50	24.94	46.38	1,03	60,57	26,55	47,53	*b* 1
	27	19 44	24,94	44,99	0,00	60,57	26.55	47,17	*b* 1
	27	26 56	24,94	46,92	2,26	60,57	26.55	46,84	*b* 1
	29	14 50	25,12	46,48	1,05	60,81	26.19	47,31	*b* 2
	29	19 47	25,12	45,63	0,00	60.81	26.19	47.51	*b* 2
	29	24 42	25,12	46,62	1,06	60,81	26,19	47,44	*b* 2
	30	15 4	25,19	46,40	0,96	61,03	26,03	47,31	*c* 3
	30	22 0	25,19	43,65 ?	0,22	61.03	26,03	45,30 ?	*c* 3
	30	24 43	25,19	46,35	1,06	61,03	26,03	47,16	*c* 3
	31	15 22	25.33	46,20	0,84	61,31	25,86	47,20	*b* 2
	31	19 46	25,33	44,04	0,00	61,31	25,86	45,88	*b* 2
	31	24 34	25,33	45,41	1,00	61,31	25,86	46,25	*b* 2
Agosto	1	13 36	25,30	45,88	1,66	61,49	25,70	46,11	*b* 1
	1	19 46	25,30	44,53	0,00	61,49	25,70	46,42	*b* 1
	1	22 44	25,30	44.97	0,38	61,49	25,70	46,48	*b* 1
	2	15 14	25,47	46,71	0,90	61,60	25.55	47,49	*a* 1
	2	19 49	25.47	46.00	0.00	61.60	25,55	47,68	*a* 1
	2	24 18	25.47	46,54	0,88	61,60	25,55	47,34	*a* 1
	3	12 57	25,33	47,99	2,04	61,29	25,38	47,29	*a* 1
	3	26 39	25,33	47,89	2,02	61,29	25,38	47,21	*a* 1
	4	12 57	25,43	48,15	2,05	61,12	25,18	46,97	*a* 1
	4	26 45	25,43	48,24	2,07	61,12	25,18	47,04	*a* 1
	6	13 0	25,84	48,53	2,04	61,36	24,74	46,75	*a* 1
	6	26 40	25,84	49,11	2,00	61,36	24,74	47,37	*a* 1
	7	13 3	25,55	48,55	2,02	61,58	24,49	47,05	*b* 2
	7	26 35	25,55	48,33	1,94	61,58	24,49	46,91	*b* 2
	8	13 9	25,87	49,02	1,97	61,64	24,22	47,04	*b* 3
	8	26 43	25,87	49,81	2,01	61,64	24,22	47,79	*b* 3
	9	13 6	25.32	49.34	2,01	61,26	23.95	47,22	*a* 1
	9	26 43	25,32	48,99	2,00	61,26	23,95	46,88	*a* 1
	10	13 3	25,08	48,17	2,05	61,29	23,69	46,02	*a* 1
	10	26 44	25,08	49,20	2,00	61,29	23,69	47,10	*a* 1
	11	13 6	25.12	50,38	2,03	61,03	23,44	47,70	*a* 1
	11	26 43	25,12	49,84	1,98	61,03	23.44	47,21	*a* 1
	12	9 5	24,74	52,40	5,11	60.75	23,20	46,50	*c* 3
	12	22 45	24,74	48,03	+ 0,34	− 60,75	− 23.20	46,90	*c* 3

Distanza zenitale media 1894,0 *Polare, sup.* (cont.) **Cerchio a Est**

Data 1893		T.sid.	Zenit	Stella	*m*	*r*	*n*	ζ	*Im.*
		h	° ′	° ′				° ′	
		1	+ 73 0	− 120 51				− 47 52	
		m s	″	″	″	″	″	″	
Agosto	12	26 21	24,74	49,72	+ 1,77	− 60,75	− 23,20	47,16	*c* 3
	13	13 6	25,12	51,29	2,04	60,71	22,96	47,80	*a* 1
	13	26 45	25,12	50,75	1,99	60,71	22,96	47,31	*a* 1
	14	13 5	24,63	50,11	2,06	60,92	22,74	47,08	*a* 1
	14	26 46	24,63	50,64	1,99	60,92	22,74	47,68	*a* 1
	15	13 9	24,45	50,48	2,03	60,91	22,53	47,44	*a* 1
	15	26 49	24,45	50,64	2,01	60,91	22,53	47,62	*a* 1
	16	13 7	24,34	50,34	2,05	60,84	22,32	47,11	*a* 1
	16	26 46	24,34	50,57	1,98	60,84	22,32	47,41	*a* 1
	17	13 12	24,15	50,74	2,01	60,85	22,09	47,52	*a* 1
	17	26 48	24,15	50,73	1,99	60,85	22,09	47,53	*a* 1
	18	13 9	23,97	50,95	2,05	60,82	21,84	47,59	*b* 2
	18	26 52	23,97	51,30	2,02	60,82	21,84	47,97	*b* 2
	19	13 11	23,81	50,87	2,04	60,76	21,57	47,35	*a* 1
	19	26 52	23,81	50,31	2,01	60,76	21,57	46,82	*a* 1
	20	13 12	23,81	50,95	2,04	60,98	21,29	47,37	*a* 1
	20	26 50	23,81	50,87	1,98	60,98	21,29	47,35	*a* 1
	21	13 6	23,53	51,42	2,10	60,92	20,98	47,69	*a* 1
	21	26 56	23,53	50,84	2,04	60,92	20,98	47,17	*a* 1
	22	13 14	23,72	51,30	2,04	60,88	20,67	47,09	*a* 1
	22	26 51	23,72	51,69	1,97	60,88	20,67	47,55	*a* 1
	23	13 15	23,36	51,83	2,03	60,39	20,36	47,19	*a* 1
	23	26 56	23,36	51,60	2,02	60,39	20,36	46,97	*a* 1
	24	13 17	23,23	52,18	2,02	60,71	20,05	47,69	*a* 1
	24	26 59	23,23	51,93	2,04	60,71	20,05	47,42	*a* 1
	25	13 16	23,21	53,33	2,04	60,59	19,75	48,42	*b* 1
	25	26 57	23,21	52,68	2,01	60,59	19,75	47,80	*b* 1
	26	13 16	22,94	52,02	2,04	60,41	19,47	46,92	*a* 1
	26	26 56	22,94	52,61	2,00	60,41	19,47	47,55	*a* 1
	31	13 18	23,63	54,35	2,06	60,60	18,09	47,35	*b* 2
	31	28 56	23,63	55,75	3,30	60,60	18,09	47,51	*b* 2
Settembre	1	13 23	23,97	52,79	2,01	61,76	17,77	46,34	*b* 2
	1	27 2	23,97	52,99	2,02	61,76	17,77	46,53	*b* 2
	2	13 22	23,73	53,30	2,03	61,29	17,44	46,27	*b* 3
	2	27 4	23,73	53,14	2,03	61,29	17,44	46,11	*b* 3
	3	13 25	23,59	54,41	2,01	61,55	17,09	47,45	*b* 3
	3	27 4	23,59	53,64	2,02	61,55	17,09	46,67	*b* 3
	4	13 30	23,80	53,21	1,97	62,25	16,73	46,42	*b* 2
	4	27 10	23,80	53,63	2,07	62,25	16,73	46,74	*b* 2
	5	13 27	24,06	55,41	2,00	61,83	16,35	47,53	*a* 1
	5	27 9	24,06	55,51	2,06	61,83	16,35	47,57	*a* 1
	6	13 25	23,86	53,74	2,03	61,83	15,98	45,66	*c* 1
	6	27 4	23,86	53,76	2,00	61,83	15,98	45,71	*c* 1
	7	13 26	24,12	55,79	2,02	61,28	15,62	46,55	*a* 1
	7	27 8	24,12	56,09	+ 2,04	− 61,28	− 15,62	46,83	*a* 1

Distanza zenitale media 1894,0 *Polare, sup.* (cont.) **Cerchio a Est**

Data 1893		T.sid.	Zenit	Stella	*m*	*r*	*n*	ζ	*Im.*
		h 1	° ′ + 73 0	° ′ — 120 51				° ′ — 47 52	
		m s	″	″	″	″	″	″	
Settembre	8	13 26	23,89	56,58	+ 2,03	— 61,08	— 15,27	47,01	*c* 3
	8	20 43	23,89	54,06	0,01	61,08	15,27	46,51	*c* 3
	8	27 10	23.89	56,01	2,05	61,08	15,27	46,42	*c* 3
	10	13 25	23,74	56,38	2,05	61,52	14,63	46,74	*a* 1
	10	27 7	23,74	56,38	2,01	61,52	14,63	46,77	*a* 1
	11	13 25	23,72	57,86	2,05	61,07	14,32	47,48	*a* 1
	11	27 9	23,72	58,62	2,03	61,07	14,32	48,26	*a* 1
	12	13 28	23,62	58,01	2,03	60,86	14,01	47,23	*a* 1
	12	27 9	23,62	58,49	2,02	60,86	14,01	47,72	*a* 1
	13	13 29	23,72	58,96	2,02	60,87	13,70	47,79	*a* 1
	13	27 6	23,72	58,98	1,99	60,87	13,70	47,84	*a* 1
	15	13 30	23,48	59,05	2,03	61,00	13,02	47,56	*a* 1
	15	27 8	23,48	58,35	1,99	61,00	13,02	46,90	*a* 1
	16	13 30	23,37	59,08	2,03	61,00	12,66	47,34	*a* 1
	16	27 12	23,37	58,70	2,03	61,00	12,66	46,96	*a* 1
	19	13 35	23,03	59,25	2,00	61,05	11,50	46,77	*b* 1
	19	27 13	23,03	60,03	2,02	61,05	11,50	47,53	*b* 1
	20	13 31	22,76	61,05	2,04	60,42	11,12	47,79	*a* 1
	20	27 14	22,76	60,44	2,03	60,42	11,12	47,19	*a* 1
	21	13 33	23,18	60,22	2,02	61,36	10,73	47,11	*b* 1
	21	27 12	23,18	59,75	2,01	61,36	10,73	46,65	*b* 1
	22	13 37	22,80	60,69	1,99	61,26	10,36	47,52	*a* 1
	22	27 17	22,80	60,45	2,05	61,26	10,36	47,22	*a* 1
	24	13 35	22,12	61,58	2,01	60,21	9,67	47,33	*a* 1
	24	27 18	22,12	61,40	2,06	60,21	9,67	47,10	*a* 1
	25	13 35	22,16	61,69	2,02	60,61	9,33	47,45	*a* 1
	25	27 13	22,16	61,48	2,00	60,61	9,33	47,26	*a* 1
	27	13 40	23,41	61,38	1,97	61,93	8,64	46,57	*a* 1
	27	27 22	23.41	60,99	2,09	61,93	8,64	46,06	*a* 1
	28	13 42	23,30	61,69	1,96	61,79	8,27	46,49	*a* 1
	28	27 20	23,30	62,89	2,06	61,79	8,27	47,59	*a* 1
	29	13 41	23,00	62,51	1,97	61,77	7,89	47,20	*a* 1
	29	27 19	23,00	62,52	2,05	61,77	7,89	47,13	*a* 1
	30	14 36	23,16	63,52	2,03	61,58	7,49	47,40	*b* 2
	30	27 19	23,16	63,21	2,04	61,58	7,49	47,08	*a* 1
Ottobre	2	13 41	23,24	65,18	1,97	61,88	6,64	48,49	*c* 3
	2	27 18	23,24	64,36	2,03	61,88	6,64	47,61	*a* 1
	3	13 40	23,52	65,69	2,00	61,16	6,22	47,55	*c* 3
	5	13 37	23,39	66,18	2,03	61,52	5,40	47,68	*a* 1
	5	27 20	23,39	64,93	2,04	61,52	5,40	46,42	*a* 1
	6	13 38	23,26	67,03	2,02	61,07	5,01	47,83	*a* 1
	6	27 21	23,26	66,91	2,05	61,07	5,01	47,68	*a* 1
	7	13 37	23,30	67,83	2,03	60,91	4,65	48,06	*a* 1
	7	27 20	23,30	67,01	2,04	60,91	4,65	47,23	*a* 1
	8	13 38	23,14	67,7[illegible]	+ 2,02	— 60,82	— 4,29	47,71	*a* 1

Distanza zenitale media 1894,0 *Polare, sup.* (cont.) **Cerchio a Est**

Data 1893		T.sid.	Zenit	Stella	m	r	n	ζ	$Im.$
		h 1	° ′ + 73 0	° ′ − 120 51				° ′ − 47 52	
		m s	″	″	″	″	″	″	
Ottobre	8	27 18	23,14	67,52	+ 2,02	− 60,82	− 4,29	47.47	*a* 1
	9	13 35	22,83	66,77	2,04	61,38	3,94	47.22	*b* 1
	9	27 19	22,83	66,81	2,02	61,38	3,94	47.28	*b* 1
	10	13 39	23,00	66,18	2,01	62,12	3,58	46,87	*a* 1
	10	27 23	23,00	66,30	2,06	62,12	3,58	46,94	*a* 1
	11	13 41	23,00	66,77	1,99	62,15	3,22	47,15	*b* 3
	11	27 29	23,00	67,21	2,11	62,15	3,22	47,47	*b* 3
	12	13 39	22,42	67,01	2,01	62,01	2,85	47,44	*a* 1
	12	27 23	22,42	67,43	2,06	62,01	2,85	47,81	*a* 1
	13	13 42	22,78	67,38	1,98	62,09	2,46	47.17	*a* 1
	13	27 22	22,78	66,91	2,04	62.09	2,46	46,64	*a* 1
	14	13 34	22,66	68,18	2.06	61,99	2,05	47,50	*a* 1
	14	27 19	22,66	68,39	2,01	61,99	2,05	47,76	*a* 1
	16	13 35	22,59	67,92	2,04	61,94	1,23	46,46	*a* 1
	16	27 19	22,59	67,19	2,00	61,94	1,23	45,77	*a* 1
	17	13 37	22,75	69,54	2,04	61,93	0,81	47,49	*a* 1
	17	27 20	22,75	69,05	2,01	61,93	0,81	47,03	*a* 1
	18	13 34	22,67	70,35	2,07	61,54	0,40	47,55	*a* 1
	18	27 24	22,67	69,54	2,05	61,54	− 0,40	46,76	*a* 1
	21	13 43	22,05	68,70	1,97	63,29	+ 0,74	47.23	*c* 3
	21	27 25	22,05	68,64	2,05	63,29	0,74	47,09	*c* 3
	22	13 39	22,34	70,44	2,00	63,06	1,10	48.06	*b* 2
	22	27 26	22,34	69,72	2,08	63,06	1,10	47,26	*b* 2
	23	13 41	22,62	71,17	1,99	62,38	1,46	47,48	*b* 1
	23	27 24	22,62	70,74	2,06	62,38	1,46	46,98	*a* 1
	24	13 40	23,03	71,82	2,00	62,85	1,81	47,83	*a* 2
	24	27 27	23,03	71,41	2,09	62,85	1,81	47,33	*b* 2
	25	13 40	22,58	71,97	2,00	62,77	2,18	47,98	*a* 1
	25	27 27	22,58	71,45	2,09	62,77	2,18	47,37	*a* 1
	26	13 42	22,40	71,56	1,98	62,52	2,56	47,14	*a* 1
	26	27 22	22,40	71,99	2,05	62,52	2,56	47,50	*a* 1
	29	13 46	23,51	73,36	1,94	62,84	3,80	46,95	*b* 2
	29	27 30	23,51	74,18	2,12	62,84	3,80	47,59	*b* 2
	30	13 46	23.17	73,66	1,94	62,56	4,22	46,89	*a* 1
	30	27 30	23,17	74,90	2,12	62,56	4,22	47,95	*a* 1
Novembre	3	13 41	22,99	76,51	1,98	62,24	5,77	48,01	*a* 1
	3	27 24	22,99	76,06	2,07	62.24	5,77	47,47	*a* 1
	4	13 39	22,82	76,70	2.00	62,24	6,12	48,00	*a* 1
	4	27 23	22,82	76,14	2,07	62,24	6,12	47,37	*a* 1
	5	13 40	22,53	77,14	1,98	61,62	6,46	47,79	*a* 1
	5	27 26	22,53	76,63	2,10	61,62	6,46	47,16	*a* 1
	6	13 38	22,72	78,46	2,00	61,75	6,79	48,70	*b* 2
	6	27 23	22,72	77,71	2,07	61,75	6,79	47,88	*a* 1
	13	13 38	22,39	78,32	1,98	63,67	9,33	48,29	*b* 3
	13	27 21	22,39	77,99	+ 2,07	− 63,67	+ 9,33	47,87	*b* 3

Distanza zenitale media 1894,0 *Polare, sup.* (cont.) **Cerchio a Est**

Data 1893 1894	T.sid.	Zenit	Stella	m	r	n	ζ	$Im.$
	h 1	° ′ + 73 0	° ′ − 120 51				° ′ − 47 52	
	m s	″	″	″	″	″	″	
Novembre 27	13 24	24,59	84,48	+ 2,05	− 63,55	+ 13,97	47,42	*a* 1
27	27 12	24,59	84,89	2,05	63,55	13,97	47,83	*a* 1
29	13 23	23,94	84,89	2,04	63,69	14,61	47,99	*b* 2
29	27 6	23,94	84,75	1,99	63,69	14,61	47,90	*b* 2
Dicembre 2	13 18	23,60	86,26	2,07	62,77	15,42	47,94	*a* 1
2	20 16	23,60	83,36	0,00	62,77	15,42	47,11	*a* 1
2	27 6	23,60	85,75	2,01	62,77	15,42	47,49	*a* 1
3	13 19	23,59	85,68	2,07	63,84	15,67	48,19	*b* 1
3	27 3	23,59	85,30	1,99	63,84	15,67	47,89	*b* 2
7	13 21	23,89	87,89	2,01	63,01	16,67	48,33	*c* 3
7	27 4	23,89	87,58	2,02	63,01	16,67	48,01	*c* 3
9	13 15	24,40	89,00	2,06	62,68	17,23	47,99	*a* 1
9	27 0	24,40	88,37	2,01	62,68	17,23	47,41	*a* 1
10	13 13	24,70	89,10	2,08	63,02	17,51	47,83	*a* 1
10	26 58	24,70	88,92	1,99	63,02	17,51	47,74	*a* 1
11	13 12	24,25	88,86	2,08	63,31	17,78	48,06	*a* 1
11	26 57	24,25	88,12	1,99	63,31	17,78	47,41	*a* 1
14	13 9	24,40	89,95	2,08	63,40	18,48	48,39	*a* 1
14	26 57	24,40	89,04	2,01	63,40	18,48	47,55	*a* 1
15	13 9	24,38	90,41	2,07	63,77	18,68	49,05	*b* 1
15	26 54	24,38	89,11	1,99	63,77	18,68	47,83	*b* 1
16	13 9	24,12	90,03	2,05	63,93	18,86	48,93	*c* 3
16	26 53	24,12	89,04	1,99	63,93	18,86	48,00	*c* 3
18	13 5	24,19	90,62	2,08	63,37	19,21	48,51	*a* 1
18	26 52	24,19	89,92	1,99	63,37	19,21	47,90	*a* 1
19	13 3	24,33	90,10	2,09	63,41	19,39	47,70	*a* 1
19	26 56	24,33	90,01	2,04	63,41	19,39	47,66	*a* 1
26	13 0	24,25	90,36	2,07	63,59	20,82	46,81	*a* 1
26	26 47	24,25	90,41	2,01	63,59	20,82	46,92	*a* 1
27	13 0	24,60	89,84	2,05	64,44	20,98	46,65	*c* 2
27	26 45	24,60	89,99	2,00	64,44	20,98	46,85	*c* 3
28	13 5	23,80	90,26	1,99	65,17	21,12	48,52	*c* 3
28	26 49	23,80	89,09	2,05	65,17	21,12	47,29	*b* 3
30	12 54	24,37	90,36	2,08	65,10	21,32	47,69	*c* 3
30	26 41	24,37	89,43	1,99	65,10	21,32	46,85	*c* 3
Gennaio 10	12 48	26,30	94,22	2,04	64,18	22,40	47,66	*a* 1
10	26 30	26,30	93,75	1,98	64,18	22,40	47,25	*a* 1
11	12 45	25,92	94,02	2,06	64,96	22,44	48,56	*a* 2
11	26 28	25,92	92,37	1,97	64,96	22,44	47,00	*a* 1
13	12 44	26,09	93,48	2,05	64,89	22,45	47,78	*a* 1
13	26 29	26,09	92,92	2,00	64,89	22,45	47,27	*a* 1
14	12 40	25,54	93,59	2,08	64,43	22,46	47,94	*a* 1
14	26 29	25,54	92,61	2,01	64,43	22,46	47,03	*a* 1
15	12 39	25,74	93,87	2,08	64,39	22,47	47,97	*a* 1
15	26 26	25,74	92,93	+ 1,99	− 64,39	+ 22,47	47,12	*a* 1

Distanza zenitale media 1894,0 *Polare, sup.* (cont.) **Cerchio a Est**

Data 1894		T.sid.	Zenit	Stella	m	r	n	ζ	$Im.$
		h 1	° ′ + 73 0	° ′ − 120 51				° ′ − 47 52	
		m s	″	″	″	″	″	″	
Gennaio	16	12 39	25,80	93,27	+ 2,07	− 64,55	+ 22,49	47,46	*a* 1
	16	26 28	25,80	93,39	2,02	64,55	22,49	47,63	*a* 1
	17	12 39	25,56	93,44	2,06	64,40	22,53	47,69	*a* 1
	17	26 23	25,56	93,29	1,99	64,40	22,53	47,61	*a* 1
	20	12 30	25,64	94,46	2,12	63,73	22,63	47,80	*a* 1
	20	26 19	25,64	94,06	1,97	63,73	22,63	47,55	*a* 1
	22	12 22	25,95	95,07	2,18	63,59	22,67	47,86	*a* 1
	22	26 12	25 95	94,52	1,92	63,59	22,67	47,57	*a* 1
	25	13 23	25,48	94,43	1,58	63,35	22,57	48,15	*a* 1
	25	26 11	25,48	94,26	1,94	63,35	22,57	47,62	*a* 1
	28	12 23	25,99	95,70	2,11	62,66	22,32	47,94	*a* 1
	31	12 21	25,75	94,00	2,10	63,25	22,08	47,32	*a* 3
	31	26 7	25,75	93,61	1,96	63,25	22,08	47,07	*a* 1
Febbraio	1	12 20	25,69	94,74	2,11	63,33	22,02	47,25	*a* 1
	1	26 5	25,69	94,21	1,94	63,33	22,02	47,89	*a* 2
	2	12 18	25,48	93,54	2,12	63,91	21,96	47,89	*a* 1
	2	26 4	25,48	93,16	1,95	63,91	21,96	47,68	*a* 1
	3	12 19	25,20	92,76	2,10	63,70	21 90	47,26	*a* 1
	3	26 2	25,20	92,54	1.93	63,70	21,90	47,21	*a* 1
	4	12 17	25,37	94,05	2,11	63,17	21,83	47,91	*a* 1
	4	26 11	25,37	93,38	2,03	63,17	21,83	47,32	*a* 1
	7	12 15	25,19	92,96	2,10	63,62	21,49	47,80	*a* 2
	7	25 58	25,19	92,59	1,93	63,62	21,49	47,60	*a* 2
	8	12 12	25,40	93,00	2,12	63,66	21,34	47,80	*a* 2
	8	25 58	25,40	92,51	1,95	63,66	21,34	47,48	*a* 2
	9	12 14	25,34	93,22	2,09	63,27	21,18	47,88	*a* 2
	9	25 54	25,34	93,01	1,93	63,27	21,18	47,83	*a* 1
	23	12 0	25,61	90,98	2,12	63,75	18,82	48,18	*a* 2
	23	25 49	25,61	89,91	1,98	63,75	18,82	47,25	*a* 2
	28	11 54	25,67	90,86	2,15	62,69	17,66	48,07	*a* 3
	28	25 47	25,67	89,31	1,99	62,69	17,66	46,68	*a* 3
Marzo	2	11 48	25,52	91,12	2,20	62,37	17,25	48,52	*b* 3
	2	18 49	25,52	88,14	0,00	62,37	17,25	47,74	*a* 3
	2	25 41	25,52	89,21	1,95	62,37	17,25	46,86	*a* 3
	11	11 45	25,23	87,29	2,18	62,49	14,86	47,51	*a* 2
	11	18 45	25,23	85,07	0,00	62,49	14,86	47,47	*a* 3
	11	25 35	25,23	87,02	1,94	62,49	14,86	47,48	*a* 3
	26	11 48	25,73	81,73	2,10	63,60	10,60	46,90	*b* 2
	26	18 43	25,73	80,14	0,00	63,60	10,60	47,41	*b* 3
	26	25 35	25,73	82,01	1,99	63,60	10,60	47,29	*b* 3
	27	26 7	25,74	82,29	2,31	63,22	10,31	47,15	*a* 2
	29	11 43	25,63	82,49	2,15	62,77	9,76	47,72	*a* 2
	29	18 37	25,63	80,04	0,00	62,77	9,76	47,42	*a* 2
	29	25 7	25,63	81,23	1,72	62,77	9,76	46,89	*a* 2
Aprile	1	11 39	26,10	81,69	+ 2,16	− 62,28	+ 8,91	46,80	*a* 1

Distanza zenitale media 1894,0 *Polare, sup.* (cont.) **Cerchio a Est**

Data 1894		T.sid.	Zenit	Stella	*m*	*r*	*n*	ζ	*Im.*
		h	° ′	° ′				° ′	
		1	+ 73 0	− 120 51				− 47 52	
		m s	″	″	″	″	″	″	
Aprile	1	18 38	26,10	80,56	+ 0,00	− 62,28	+ 8,91	47,83	*a* 1
	4	11 40	26,22	82,74	2,17	61,51	7,95	47,91	*c* 3
	4	18 35	26,22	80,09	0,00	61,51	7,95	47,43	*a* 3
	4	24 4	26,22	80,21	1,21	61,51	7,95	46,34	*a* 3
	6	11 33	26,07	81,60	2,24	61,40	7,25	47,44	*b* 3
	6	18 37	26,07	79,01	0,00	61,40	7,25	47,09	*a* 3
	6	25 33	26,07	80,65	1,98	61,40	7,25	46,75	*b* 3
	8	9 26	24,95	80,54	3,75	61,71	6,61	46,94	*c* 2
	8	24 57	24,95	78,47	1,75	61,71	6,61	46,87	*c* 2
	9	11 39	24,91	80,66	2,18	61,46	6,32	48,71	*b* 3
	9	18 38	24,91	77,01	0,00	61,46	6,32	47,24	*b* 3
	9	25 30	24,91	78,79	1,95	61,46	6,32	47,07	*b* 3
	10	11 43	25,75	79,56	2,14	61,10	5,77	47,00	*a* 2
	11	18 37	25,75	77,49	0,00	61,10	5,77	47,07	*b* 3
	11	25 25	25,75	79,44	1,90	61,10	5,77	47,12	*a* 2
	14	11 44	24,63	76,81	2,14	61,69	4,70	47,03	*a* 3
	14	18 41	24,63	74,07	0,00	61,69	4,70	46,43	*a* 3
	14	25 31	24,63	78,28	2,04	61,69	+ 4,70	48,60	*a* 3
Maggio	15	11 57	23,33	68,59	2,14	60,92	− 3,51	47,55	*a* 2
	15	25 46	23,33	69,10	1,97	60,92	3,51	48,23	*c* 3
	22	12 9	22,83	67,11	2,07	60,53	4,89	47,63	*b* 3
	22	25 49	22,83	67,04	1,96	60,53	4,89	47,67	*a* 3
Giugno	2	12 9	22,30	64,50	2,06	60,95	6,57	47,66	*a* 2
	2	26 1	22,30	63,45	1,98	60,95	6,57	46,69	*a* 3
	5	12 18	21,74	63,34	2,10	60,61	6,94	47,05	*a* 2
	5	26 1	21,74	63,22	1,97	60,61	6,94	47,06	*a* 2
	7	12 15	21,93	64,69	2,14	60,80	7,08	48,50	*b* 3
	10	12 18	22,03	63,26	2,14	60,32	7,39	46,80	*a* 2
	10	26 1	22,03	62,80	1,92	60,32	7,39	46,56	*a* 2
	12	12 19	22,31	63,28	2,14	60,80	7,62	47,25	*a* 1
	12	26 3	22,31	63,13	1,93	60,80	7,62	47,31	*a* 3
	14	12 24	23,25	63,08	2,12	61,55	7,80	47,06	*a* 2
	14	26 8	23,25	63,15	1,95	61,55	7,80	47,30	*b* 3
	17	12 26	22,69	62,22	2,13	61,32	7,95	46,67	*a* 2
	17	26 7	22,69	62,00	1,91	61,32	7,95	46,67	*a* 2
	19	12 24	22,93	63,42	2,18	60,80	7,98	47,09	*a* 1
	19	26 11	22,93	63,26	1,93	60,80	7,98	47,18	*a* 2
	21	13 18	23,09	63,11	1,69	60,92	8,00	47,25	*c* 2
	21	26 10	23,09	63,24	1,91	60,92	8,00	47,16	*a* 2
	22	12 32	22,87	63,19	2,11	60,96	8,03	47,20	*a* 1
	22	26 12	22,87	62,57	1,92	60,96	8,03	46,77	*a* 1
	23	12 31	21,78	62,67	2,13	60,86	8,07	47,69	*a* 1
	23	26 16	21,78	62,16	1,95	60,86	8,07	47,36	*a* 1
	24	12 34	21,80	62,42	2,11	60,73	8,11	47,35	*a* 1
	24	26 17	21,80	61,41	+ 1,95	− 60,73	− 8,11	46,50	*a* 1

Distanza zenitale media 1894,0 *Polare, sup.* (cont). **Cerchio a Est**

Data 1894		T.sid.	Zenit	Stella	m	r	n	ζ	Im.
		h 1	° ′ + 73 0	° ′ — 120 51				° ′ — 47 52	
		m s	″	″	″	″	″	″	
Giugno	25	12 35	21,56	62,11	+ 2,11	— 60,75	— 8,15	47,34	a 1
	25	26 17	21,56	61,44	1,94	60,75	8,15	46,84	a 1
	29	12 40	22,06	62,53	2,10	61,24	8,20	47,81	a 2
	29	26 21	22,06	62,19	1,94	61,24	8.20	47,63	a 1
	30	12 43	22,98	62,81	2,08	61,36	8,15	47,26	b 2
	30	26 28	22,98	62,30	2,00	61,36	8,15	46,83	a 1
Luglio	8	12 52	20,51	61,08	2,08	60,64	7,67	46,80	a 1
	8	26 30	20,51	61,20	1,94	60,64	7,67	47,06	a 1
	12	12 53	20,66	62,03	2,14	60,59	7,47	47,29	a 1
	12	26 33	20,66	61,56	1,93	60,59	7,47	47,03	a 1
	13	12 58	21,05	62,59	2,07	60,37	7,38	47,22	a 1
	13	26 36	21,05	62,24	1,95	60,37	7,38	46,99	a 1
	23	13 8	21,75	65,69	2,07	60,12	6,06	48,05	a 1
	23	26 49	21,75	65,25	1,98	60,12	6,06	47,70	a 1
	24	13 8	21,46	65.25	2,08	60,04	6,04	47,79	a 1
	24	26 49	21,46	64,62	1,97	60,04	6,04	47,27	a 1
	27	12 50	22,08	65,64	2,29	60,97	5,58	47,82	b 2
	27	26 45 ?	22,08	63,96	1,90 ?	60,97	5,58	46,53 ?	b 2
Agosto	5	13 27	23,14	68,05	1,99	61,30	3,77	47,99	a 1
	5	27 6	23,14	68,06	2,02	61,30	3,77	47,97	a 1
	7	13 26	23,32	67,88	2,02	61,15	3,41	47,10	a 1
	7	27 5	23,32	68,07	1,99	61,15	3,41	47,32	b 2
	9	13 28	22,94	68,42	2,02	61,23	2,98	47,67	a 1
	9	27 7	22,94	68,55	1,99	61,23	— 2,98	47,83	a 1
	21	13 37	23,33	72,37	2,03	61,36	+ 0,01	48,36	a 1
	21	27 25	23,33	71,36	2,07	61,36	0,01	47,31	a 1
	23	13 39	23,10	72,64	2,13	61,19	0,56	48,04	a 1
	23	27 22	23,10	71,86	2,02	61,19	0,56	47,37	a 1
Novembre	1	13 58	21,63	93,63	2,06	63,37	25,89	47,42	c 3
	1	27 50	21,63	93,47	2,06	63,37	25,89	47,26	b 2
	2	14 6	21,41	94,09	1,98	63,91	26,30	48,31	c 3
	2	27 49	21,41	93,51	2,05	63,91	26,30	47,66	b 2
Dicembre	27	13 23	24,07	109,76	2,08	64,28	41,90	45,99	b 2
	27	27 18	24,07	110,81	2,05	64,28	41,90	47,07	a 1
	28	13 23	24,00	110,85	2,07	64,33	42,09	47,02	b 2
	28	27 14	24,00	111,38	+ 2,02	— 64,33	+ 42,09	47,60	b 2

NB. Appartengono al Prof. Fergola le osservazioni, che si riferiscono alle seguenti date : 1893, Giu. 4, 1 ora 19 min. 2 sec.; Giu. 5, 1 ora 19 min. 3 sec.; Giu. 7, 1 ora 19 min. 7 sec.; Giu. 8, 1 ora 25 min. 56 sec.; Giu. 10, 1 ora 21 min. 51 sec.; Giu. 11, 1 ora 18 min. 43 sec.; Giu. 13, 1 ora 19 min. 36 sec.; Giu. 14, 1 ora 19 min. 11 sec.; Giu. 15, 1 ora 19 min. 7 sec.; Giu. 16, 1 ora 19 min. 3 sec.; Giu. 17, 1 ora 19 min. 12 sec., ed 1 ora 22 min. 30 sec.; Giu. 18, 1 ora 19 min. 7 sec.; Giu. 19, 1 ora 19 min. 10 sec.; Giu. 21, 1 ora 19 min. 13 sec.; Giu. 22, 1 ora 19 min. 21 sec.

Dal cominciamento delle osservazioni fino all'osservazione relativa alla data 1893, Set. 7, 1 ora

27 min. 8 sec., inclusa, ciascun microscopio fu letto sopra un sol tratto del cerchio diviso, cioè sul primo che s'incontrava movendo i fili, a partire dal punto zero, nel senso crescente della graduazione della testa della vite; e, per le riduzioni, fu adoperata la formola del Prof. Fergola, data al n. 9.

In tutte le altre osservazioni della *Polare superiore*, ciascun microscopio fu letto sui due tratti del cerchio diviso, tra i quali era compreso il punto zero.

Annotazioni.

1893. Giu. 8, osservata dopo il meridiano per nebbie. — Giu. 11, fra nubi, tremola. — Giu. 24, tra nubi. — Lug. 4, tra nubi. — Lug. 5, tra nubi, saltellante, salti 7″. — Lug. 6, fra nubi, oscillantissima, salti 6″. — Lug. 15, fra nubi, saltellante, salti 5″. — Lug. 17, tra nubi, distinta e tranquilla. — Lug. 18, tra nuvole, diffusa e saltellante. — Lug. 30, molto diffusa ed oscillante, specialmente alla seconda puntata; nella notte ha piovuto. — Ago. 1, attraverso le nuvole, diffusa, tranquilla. — Ago. 12, male, fra le nubi. — Set. 6, fra la nebbia, debole, ma tranquilla. — Set. 8, diffusa e variabile per nebbia. — Set. 24, tra nubi. — Ott. 2, la prima puntata incertissima, tra nebbie. — Ott. 3, diffusa e oscillante tra nebbie; osservazione incerta. — Ott. 16, distinta e tranquilla tra nubi e nebbie alte. — Ott. 26, osservazioni fatte con un cielo quasi completamente nuvolo. — Nov. 4, tra nubi la seconda puntata. — Nov. 5, tra nebbie alte. — Dic. 2, tra nubi la prima puntata. — Dic. 19, la prima puntata tra nubi. — Dic. 26, tra nubi.

1894. Gen. 22, alla prima puntata, debole per nubi. — Gen. 25, alla prima puntata, tra nubi. — Gen. 28, tra nubi. — Mar. 27, tra nubi. — Apr. 1, tra nubi. — Apr. 6, debolissima. — Apr. 9, incerte le due prime puntate. — Mag. 15, la seconda puntata molto incerta per nebbie. — Giu. 7, tra nubi. — Giu. 21, la prima puntata tra nubi.

Distanza zenitale media 1894,0 — *Polare, inf.* — Cerchio a West

Data 1893		T.sid.	Zenit	Stella	*m*	*r*	*n*	ζ	*Im.*
		h	° ′	° ′				° ′	
		13	− 73 28	+ 23 4				− 50 23	
		m s	″	″	″	″	″	″	
Giugno	4	18 52	2,63	60,04	− 0,00	− 67,55	+ 27,97	42,17	*a* 1
	5	19 37	2,42	61,24	0,03	67,85	28,08	40,98	*c* 1
	6	20 10	2,28	60,49	0,07	67,84	28,20	41,50	*b* 2
	7	14 20	2,22	60,57	0,92	67,74	28,33	41,98	*c* 2
	7	18 5	2,22	58,81	0,03	67,74	28,33	42,85	*c* 2
	7	21 34	2,22	59,94	0,31	67,74	28,33	42,00	*c* 2
	8	14 44	1,89	60,61	0,71	67,54	28,47	41,06	*c* 2
	8	21 24	1,89	59,64	0,21	67,54	28,47	41,53	*c* 2
	9	12 39	2,25	62,11	1,70	67,46	28,60	40,70	*a* 1
	9	18 46	2,25	58,74	0,00	67,46	28,60	42,37	*a* 1
	9	24 59	2,25	60,11	1,60	67,46	28,60	42,60	*a* 1
	10	18 44	2,84	58,69	0,00	67,20	28,71	42,64	*a* 1
	11	18 44	2,70	58,97	0,00	67,19	28,80	42,12	*a* 1
	12	18 44	2,83	57,89	0,00	66,98	28,87	43,05	*b* 2
	13	18 46	2,98	58,69	0,00	66,81	28,92	42,18	*b* 2
	14	18 48	3,40	57,67	0,00	66,42	28,95	43,20	*a* 2
	15	18 50	3,29	58,79	0,00	66,72	28,97	42,25	*a* 1
	16	19 2	3,19	56,69	0,00	66,59	28,99	44,10	*c* 3
	16	28 22	3,25	62,76	3,78	66,59	28,99	41,87	*c* 3
	17	19 4	3,34	58,32	− 0,00	− 66,78	+ 29,01	42,79	*b* 2

Distanza zenitale media 1894,0 *Polare, inf.* (cont.) Cerchio a West

Data 1893		T.sid.	Zenit	Stella	*m*	*r*	*n*	ζ	*Im.*
		h 12	° ′ − 73 28	° ′ + 23 4				° ′ − 50 23	
		m s	″	″	″	″	″	″	
Giugno	18	78 55	3,10	59,04	− 0,00	− 66,60	+ 29,04	41,62	*c* 3
	18	82 3	3,10	58,59	0,39	66,60	29,04	42,46	*c* 3
	19	78 54	3,27	58,44	0,00	66,43	29,09	42,17	*b* 2
	20	78 56	3,60	58,59	0,00	66,31	29,15	42,17	*b* 3
	21	76 10	3,63	59,74	0,38	66,32	29,20	41,39	*c* 2
	22	78 55	3,93	58,61	0,00	66,40	29,26	42,46	*a* 2
	23	74 19	3,82	59,45	1,01	66,38	29,32	42,44	*a* 1
	23	78 56	3,99	58,92	0,00	66,38	29,32	42,13	*a* 1
	23	83 37	3,99	59,32	0,86	66,38	29,32	42,59	*a* 1
	24	48 14	4,11	99,19	41,43	66,05	29,36	43,04	*a* 1
	24	79 28	4,11	58,61	0,00	66,26	29,36	42,40	*a* 1
	24	109 31	4,11	97,89	39,71	66,36	29,36	42,93	*a* 1
	25	78 57	3,94	58,71	0,00	66,44	29,39	42,28	*a* 1
	27	79 0	4,06	58,55	0,00	66,30	29,35	42,46	*a* 1
	28	79 2	3,70	58,69	0,00	66,09	29,32	41,78	*a* 1
	29	79 1	4,11	58,84	0,00	66,03	29,27	42,03	*a* 1
	30	79 3	4,35	58,71	0,00	65,86	29,23	42,27	*a* 1
Luglio	1	79 32	4,29	58,87	− 0,00	− 65,69	+ 29,19	41,92	*a* 1

Distanza zenitale media 1894,0 *Polare, inf.* (cont.) Cerchio a Est

Data 1893		T.sid.	Zenit	Stella	*m*	*r*	*n*	ζ	*Im.*
		h 13	° ′ + 73 0	° ′ − 123 22				° ′ − 50 23	
		m s	″	″	″	″	″	″	
Luglio	5	7 52	22,95	80,41	− 6,77	− 65,36	+ 29,08	40,51	*a* 1
	5	19 20	22,95	85,97	0,00	65,36	29,08	39,30	*a* 1
	6	18 56	22,71	86,67	0,01	65,48	29,07	40,38	*a* 1
	6	24 14	22,71	85,72	1,03	65,48	29,07	40,45	*a* 1
	8	14 14	23,29	85,82	1,16	65,79	28,99	40,49	*b* 3
	8	19 21	23,29	86,51	0,00	65,79	28,99	40,02	*b* 3
	8	24 32	23,29	85,82	1,15	65,79	28,99	40,48	*b* 3
	9	14 28	23,13	85,23	1,06	65,73	28,92	39,97	*a* 1
	9	19 22	23,13	86,13	0,00	65,73	28,92	39,81	*a* 1
	9	24 26	23,13	84,89	1,09	65,73	28,92	39,66	*a* 1
	10	16 23	23,30	85,37	0,40	65,69	28,82	39,34	*a* 1
	10	19 30	23,30	86,36	0,00	65,69	28,82	39,93	*a* 1
	10	22 37	23,30	85,59	0,44	65,69	28,82	39,60	*a* 1
	11	14 45	23,34	85,46	0,96	65,39	28,72	39,75	*a* 2
	11	19 29	23,34	86,36	0,00	65,39	28,72	39,69	*a* 2
	11	24 7	23,34	85,53	0,94	65,39	28,72	39,80	*a* 2
	12	15 15	23,14	85,39	0,77	65,64	28,59	40,07	*a* 3
	12	19 32	23,14	86,09	0,00	65,64	28,59	40,00	*a* 3
	12	23 39	23,14	85,57	0,76	65,64	28,59	40,24	*a* 3
	13	14 45	23,30	85,37	− 0,97	− 65,24	+ 28,46	39,82	*b* 1

Distanza zenitale media 1894,0 *Polare, inf.* (cont.) **Cerchio a Est**

Data 1893		T.sid.	Zenit	Stella	*m*	*r*	*n*	ζ	*Im.*
		h 13	° ′ + 73 0	° ′ — 123 22				° ′ — 50 23	
		m s	″	″	″	″	″	″	
Luglio	14	14 44	23,36	84,22	— 0,98	— 65,58	+ 28,32	39,10	*b* 3
	14	19 32	23,36	85,78	0,00	65,58	28,32	39,68	*b* 3
	14	24 29	23,36	84,46	1,07	65,58	28,32	39,43	*b* 3
	15	14 34	23,78	85,03	1,06	65,99	28,20	40,10	*a* 3
	15	19 34	23,78	85,85	0,00	65,99	28,20	39,86	*a* 3
	15	24 40	23,78	84,42	1,15	65,99	28,20	39,58	*a* 3
	16	14 53	23,59	83,97	0,94	66,20	28,09	39,43	*a* 3
	16	19 33	23,59	85,46	0,00	66,20	28,09	39,98	*a* 3
	16	24 7	23,59	84,21	0,91	66,20	28,09	39,64	*a* 3
	17	15 7	24,10	84,83	0,85	66,28	28,00	39,86	*a* 3
	17	19 33	24,10	85,58	0,00	66,28	28,00	39,76	*a* 3
	17	25 53	24,10	83,99	1,74	66,28	28,00	39,91	*a* 3
	18	14 42	24,10	85,33	1,03	65,86	27,91	40,21	*a* 3
	18	19 35	24,10	83,09	0,00	65,86	27,91	39,94	*a* 3
	18	24 26	24,10	84,55	1,03	65,86	27,91	39,43	*a* 3
	20	14 32	24,10	85,19	1,11	65,41	27,73	39,88	*a* 2
	20	19 38	24,10	86,19	0,00	65,41	27,73	39,77	*a* 2
	20	24 36	24,10	84,57	1,08	65,41	27,73	39,23	*a* 2
	21	15 15	24,06	85,26	0,82	65,34	27,62	39,74	*a* 2
	21	19 38	24,06	85,65	0,00	65,34	27,62	39,31	*a* 2
	21	24 21	24,06	84,31	0,98	65,34	27,62	38,95	*a* 2
	22	14 17	24,56	84,41	1,24	65,42	27,51	39,00	*a* 2
	22	19 39	24,56	86,28	0,00	65,42	27,51	39,63	*a* 2
	22	24 57	24,56	84,91	1,22	65,42	27,51	39,48	*a* 2
	25	14 27	24,55	85,33	1,19	65,08	27,04	40,01	*a* 2
	25	19 44	24,55	86,59	0,00	65,08	27,04	40,08	*a* 2
	25	24 51	24,55	85,13	1,16	65,08	27,04	39,78	*a* 2
	26	19 41	24,54	85,91	0,00	64,81	26,84	39,34	*a* 3
	26	22 9	24,54	85,86	0,27	64,81	26,84	39,56	*a* 3
	26	24 45	24,54	84,86	1,10	64,81	26,84	39,39	*a* 3
	27	15 11	24,79	85,16	0,89	65,03	26,65	39,64	*a* 3
	27	19 47	24,79	86,56	0,00	65,03	26,65	40,15	*a* 3
	27	24 16	24,79	85,33	0,90	65,03	26,65	39,82	*a* 3
	29	21 33	(25,03)	84,69	0,14	65,81	26,28	39,33	*c* 3
	29	26 40	(25,03)	83,51	2,08	65,81	26,28	40,09	*c* 3
	29	27 23	(25,03)	82,37	2,53	65,81	26,28	39,40	*c* 3
	30	14 49	25,54	83,86	1,05	65,57	26,11	38,83	*a* 2
	30	19 47	25,54	84,96	0,00	65,57	26,11	38,88	*a* 2
	30	24 49	25,54	84,13	1,11	65,57	26,11	39,16	*a* 2
	31	14 57	25,64	84,75	1,01	65,43	25,94	39,61	*c* 3
	31	19 48	25,64	85,72	0,00	65,43	25,94	39,57	*c* 3
	31	26 0	25,64	83,36	1,68	65,43	25,94	38,89	*c* 3
Agosto	1	15 15	25,40	83,71	0,89	65,94	25,78	39,36	*a* 2
	1	19 48	25,40	85,23	0,00	65,94	25,78	39,99	*a* 2
	1	24 10	25,40	84,26	— 0,83	— 65,94	+ 25,78	39,85	*a* 2

Distanza zenitale media 1894,0 *Polare, inf.* (cont.) **Cerchio a Est**

Data 1893		T.sid.	Zenit	Stella	m	r	n	ζ	$Im.$
		h 13	° ′ + 73 0	° ′ — 123 22				° ′ — 50 23	
		m s	″	″	″	″	″	″	
Agosto	2	12 58	25,44	82,25	— 2.02	— 66.18	+ 25,62	39,39	*a* 3
	2	26 41	25,44	81,97	2,05	66,18	25,62	39,14	*a* 3
	3	13 1	24,89	81,89	2,00	66,10	25,47	39,63	*a* 3
	3	26 41	24,89	81,65	2,04	66,10	25,47	39,43	*a* 3
	4	13 3	24,77	83,31	1,99	65,62	25,27	40.88	*a* 3
	4	26 40	24,77	81,67	2,02	65,62	25,27	39,27	*a* 3
	5	13 5	24,98	81,98	1,98	65,65	25,08	39,55	*a* 3
	5	26 43	24,98	81,80	2,04	65,65	25,08	39,43	*a* 3
	8	13 3	25,20	81,21	2,03	65,71	24,36	39,39	*a* 3
	8	26 43	25,20	82.13	2,01	65,71	24,36	40,29	*a* 3
	9	13 5	25,29	81,25	2,02	65,82	24,08	39,72	*a* 3
	9	26 43	25,29	80,66	2,00	65,82	24,08	39,11	*a* 3
	10	13 6	25,34	80,81	2,01	65,79	23.82	39,45	*a* 3
	10	26 45	25,34	80,75	2,02	65.79	23,82	39,40	*a* 3
	11	13 9	25,12	80,53	2,09	65,64	23,57	39,57	*a* 3
	11	26 47	25,12	80,62	2,03	65,64	23,57	39,60	*a* 3
	12	8 57	24,47	76,91	5,24	65.20	23,32	39,56	*c* 3
	12	12 41	24,47	79,78	2,29	65,20	23,32	39,48	*c* 3
	12	26 45	24.47	80,83	2,00	65,20	23,32	40.24	*c* 3
	13	13 8	25,08	80,42	2,12	65,18	23,08	39,56	*b* 3
	13	26 49	25,08	80,00	2,03	65,18	23,08	39,05	*b* 3
	14	13 9	24,70	80,37	2,01	65,36	22,85	40,19	*a* 3
	14	26 50	24,70	79,83	2,04	65,36	22,85	39,68	*a* 3
	15	26 53	24,46	78.58 ?	2,07	65.06	22,64	38,61 ?	*c* 3
	16	13 11	23,94	78,87	2,01	65,07	22.42	39,59	*a* 3
	16	26 55	23,94	78,70	2,07	65,07	22,42	39,48	*a* 3
	17	13 11	23,88	77,51	2,02	65,44	22,21	38,88	*a* 3
	17	26 54	23.88	78,44	2,05	65,44	22.21	39,84	*a* 3
	18	13 14	23.72	78,72	2,00	65,08	21,96	40,12	*a* 3
	18	26 54	23,72	78,23	2,04	65,08	21,96	39,67	*a* 3
	19	13 13	23,67	78,08	2,02	65,15	21,71	39,87	*a* 3
	19	26 54	23,67	78,73	2,03	65,15	21,71	40,53	*a* 3
	20	13 13	24,03	78,26	2.03	65.02	21,43	39,85	*a* 3
	20	26 51	24,03	78,00	1.99	65,02	21,43	39.55	*a* 3
	21	13 15	23,39	76,47	2,01	65,28	21,13	39,24	*a* 3
	22	13 16	23,47	75,85	2,01	65,25	20,82	38,82	*a* 3
	22	26 57	23,47	76,86	2,04	65.25	20,82	39,86	*a* 3
	23	13 15	23,48	75,54	2,03	64,84	20.51	38,42	*b* 3
	23	26 58	23,48	75,98	2,04	64,84	20,51	38,87	*b* 3
	24	13 17	22,85	75,85	2,02	64,83	20,20	39,65	*a* 3
	24	26 58	22,85	75,19	2,03	64,83	20,20	39,00	*a* 3
	25	13 17	22,98	74,94	2,02	64,95	19,90	39,03	*a* 3
	25	26 57	22,98	75,97	2,02	64,95	19,90	40,06	*a* 3
	26	13 18	23,05	75,42	2,02	65,00	19,61	39,78	*a* 3
	26	26 59	23,05	75,38	— 2,03	— 65,00	+ 19,61	39,75	*a* 2

Distanza zenitale media 1894,0 *Polare, inf.* (cont.) **Cerchio a Est**

Data 1893		T.sid.	Zenit	Stella	m	r	n	ζ	$Im.$
		h 13	° ′ + 73 0	° ′ − 123 22				° ′ − 50 23	
		m s	″	″	″	″	″	″	
Agosto	28	13 19	23,11	74,58	− 2,02	− 65,53	+ 19,06	39,96	*a* 3
	28	27 3	23,11	74,46	2,06	65,53	19,06	39,88	*a* 3
	29	13 22	22,85	74,48	2,00	65,23	18,79	40,07	*a* 2
	29	27 1	22,85	74,61	2,03	65,23	18,79	40,23	*a* 2
Settembre	1	13 23	23,66	73,06	2,01	65,58	17,93	39,06	*a* 1
	1	32 41	23,66	68,64	6,74	65,58	17,93	39,37	*a* 1
	2	13 27	23,39	72,22	1,98	65,81	17,61	39,01	*a* 3
	2	27 2	23,39	72,67	2,01	65,81	17,61	39,49	*a* 3
	4	13 21	23,46	72,41	2,05	66,07	16,91	40,16	*a* 3
	4	27 1	23,46	71,61	1,99	66,07	16,91	39,30	*a* 3
	5	13 22	23,77	71,22	2,05	66,49	16,54	39,45	*a* 3
	5	26 57	23,77	71,90	1,94	66,49	16,54	40,02	*a* 3
	6	10 6	23,39	69,12	4,47	66,13	16,16	40,17	*e* 3
	6	30 32	23,39	67,80	4,55	66,13	16,16	38,93	*e* 3
	8	13 27	23,06	69,42	2,02	65,44	15,44	38,38	*e* 3
	8	23 13	23,06	71,68	0,37	65,44	15,44	38,99	*e* 3
	10	13 27	23,24	70,59	2,03	65,75	14,79	40,34	*a* 3
	10	27 9	23,24	70,33	2,03	65,75	14,79	40,08	*a* 3
	11	10 43	23,22	68,16	3,97	65,83	14,47	40,27	*a* 3
	11	27 5	23,22	69,99	1,99	65,83	14,47	40,12	*a* 3
	14	11 47	23,15	67,48	3,16	65,40	13,54	39,35	*a* 3
	14	27 9	23,15	67,86	2,01	65,40	13,54	38,58	*a* 3
	15	13 28	22,98	68,73	2,04	65,36	13,20	39,95	*a* 3
	15	27 11	22,98	68,45	2,03	65,36	13,20	39,66	*a* 3
	16	13 27	23,04	68,71	2,06	65,49	12,84	40,38	*a* 3
	16	27 10	23,04	67,95	2,01	65,49	12,84	39,57	*a* 3
	17	13 30	22,68	66,13	2,03	65,47	12,47	38,48	*a* 3
	17	27 10	22,68	66,74	2,01	65,47	12,47	39,07	*a* 3
	19	13 32	22,77	66,00	2,02	65,76	11,70	39,31	*a* 3
	19	27 15	22,77	66,22	2,05	65,76	11,70	39,56	*a* 3
	21	13 34	22,79	65,64	2,03	65,86	10,92	39,82	*a* 3
	21	21 20	22,79	67,78	0,04	65,86	10,92	39,97	*a* 3
	21	28 43	22,79	64,06	3,00	65,86	10,92	39,21	*a* 3
	22	13 36	22,71	65,70	2,00	65,88	10,55	40,32	*a* 3
	22	27 15	22,71	65,40	2,03	65,88	10,55	40,05	*a* 3
	25	13 48	21,46	64,02	1,88	64,78	9,50	39,72	*e* 3
	25	27 9	21,46	63,86	1,97	64,78	9,50	39,65	*e* 3
	27	12 47	22,95	62,35	2,51	66,40	8,82	39,49	*a* 3
	27	27 14	22,95	63,34	2,01	66,40	8,82	39,98	*a* 3
	29	13 27	22,76	61,23	2,15	66,14	8,08	38,68	*a* 3
	29	27 23	22,76	61,54	2,08	66,14	8,08	38,92	*a* 3
	30	13 35	22,33	60,98	2,04	66,13	7,69	39,13	*a* 3
	30	27 16	22,33	61,90	2,01	66,13	7,69	40,02	*a* 3
Ottobre	3	12 47	23,53	59,68	2,54	66,53	6,43	38,79	*a* 3
	3	22 51	23,53	62,39	− 0,25	− 66,53	+ 6,43	39,21	*a* 3

Distanza zenitale media 1894,0 *Polare, inf.* (cont.) **Cerchio a Est**

Data 1893		T.sid.	Zenit	Stella	m	r	n	ζ	$Lm.$
		h	° ′	° ′				° ′	
		13	+ 73 0	− 123 22				− 50 23	
		m s	″	″	″	″	″	″	
Ottobre	3	26 13	23,53	61,53	− 1,44	− 66,53	+ 6,43	39,54	*a* 3
	4	18 55	23,83	62,82	0,13	66,06	6,01	39,17	*a* 1
	4	23 27	23,83	62,80	0,38	66,06	6,01	39,40	*a* 1
	4	27 13	23,83	61,06	1,97	66,06	6,01	39,25	*a* 1
	6	13 35	23,52	60,44	2,00	66,08	5,20	39,80	*a* 2
	6	27 21	23,52	60,21	2,00	66,08	5,20	39,57	*a* 2
	7	13 38	23,24	59,76	2,01	65,72	4,83	39,42	*a* 2
	7	21 11	23,24	62,15	0,02	65,72	4,83	39,82	*a* 2
	7	27 19	23,24	60,16	2,02	65,72	4,83	39,83	*a* 2
	8	13 38	22,97	58,82	1,92	65,68	4,47	38,98	*a* 1
	8	20 29	22,97	61,46	0,00	65,68	4,47	39,70	*a* 1
	8	27 18	22,97	59,93	2,11	65,68	4,47	40,28	*a* 1
	9	13 39	23,15	58,78	2,00	65,68	4,12	39,19	*a* 1
	9	20 26	23,15	60,78	0,00	65,68	4,12	39,19	*a* 1
	9	27 24	23,15	58,92	2,07	65,68	4,12	39,40	*a* 1
	10	20 25	22,66	58,50	0,00	66,45	3,76	38,53	*a* 2
	11	13 34	23,21	56,81	2,06	66,59	3,04	39,21	*a* 1
	11	20 28	23,21	58,72	0,00	66,59	3,04	39,06	*a* 1
	12	27 18	23,21	57,61	2,00	66,59	3,04	39,95	*a* 2
	14	10 23	22,97	52,35	4,40	66,70	1,85	38,63	*c* 3
	16	21 47	22,60	56,64	0,07	66,78	+ 1,44	39,45	*b* 2
	21	13 29	22,79	51,47	2,11	67,60	− 0,92	39,31	*b* 2
	21	21 12	22,79	53,01	0,00	67,60	0,92	38,74	*b* 2
	21	27 12	22,79	51,55	1,94	67,60	0,92	39,22	*b* 2
	23	13 30	22,69	51,04	2,09	67,49	1,63	39,56	*a* 2
	23	27 14	22,69	51,65	1,96	67,49	1,63	40,04	*a* 2
	24	13 28	23,15	50,63	2,20	67,96	1,99	39,63	*a* 3
	24	27 16	23,15	50,62	1,96	67,96	1,99	39,38	*a* 2
	25	27 14	23,00	50,61	1,96	67,69	2,37	39,63	*a* 3
	28	13 27	23,50	49,44	2,13	67,89	3,58	39,54	*a* 2
	28	27 14	23,50	49,97	1,96	67,89	3,58	39,90	*a* 2
	29	13 26	23,32	49,59	2,14	67,90	4,01	40,32	*a* 1
	29	27 12	23,32	49,57	1,94	67,90	4,01	40,10	*a* 1
	30	13 26	23,10	48,90	2,14	67,71	4,42	40,07	*a* 2
	30	27 10	23,10	48,60	1,92	67,71	4,42	39,55	*a* 3
	31	26 19	22,82	48,64	1,46	67,05	4,83	39,16	*a* 1
Novembre	3	13 31	22,91	46,21	2,08	67,68	5,94	39,00	*a* 1
	3	27 15	22,91	46,40	1,98	67,68	5,94	39,09	*a* 1
	4	13 27	22,57	47,19	2,12	67,22	6,29	40,25	*a* 2
	4	27 14	22,57	47,35	1,98	67,22	6,29	40,27	*a* 2
	28	13 23	23,85	37,72	2,04	69,89	14,45	40,25	*a* 2
	28	27 8	23,85	37,17	2,01	69,89	14,45	39,67	*a* 2
Dicembre	5	13 13	23,53	36,10	2,10	68,63	16,28	39,58	*a* 2
	5	27 5	23,53	36,41	2,02	68,63	16,28	39,81	*a* 2
	9	13 16	24,55	36,37	− 2,04	− 68,78	− 17,37	40,01	*a* 1

Distanza zenitale media 1894,0 *Polare, inf.* (cont.) **Cerchio a Est**

Data 1893 1894		T.sid.	Zenit	Stella	m	r	n	ζ	Im.
		h 13	° ′ + 73 0	° ′ — 123 22				° ′ — 50 23	
		m s	″	″	″	″	″	″	
Dicembre	9	27 2	24,55	35,75	— 2,02	— 68,78	— 17,37	39,37	*a* 1
	10	13 13	24,63	35,37	2,06	69,45	17,64	39,89	*a* 1
	10	27 0	24,63	35,01	2,01	69,45	17,64	39,48	*a* 1
	14	13 12	24,66	33,23	2,04	70,08	18,58	39,27	*b* 2
	14	27 1	24,66	33,16	2,05	70,08	18,58	39,21	*b* 2
	16	13 8	23,98	33,73	2,06	69,65	18,94	40,40	*b* 3
	16	26 55	23,98	33,56	2,01	69,65	18,94	40,18	*b* 3
	17	13 9	24,61	32,50	2,04	69,70	19,12	38,75	*a* 2
	17	26 55	24,61	33,61	2,02	69,70	19,12	39,84	*a* 1
	19	13 6	24,36	33,58	2,06	69,09	19,49	39,86	*a* 1
	19	26 54	24,36	34,05	2,02	69,09	19,49	40,29	*a* 1
	25	13 2	23,95	30,82	2,05	70,32	20,73	39,97	*b* 3
	25	26 46	23,95	30,98	1,99	70,32	20,73	40,07	*a* 2
	30	12 35	24,00	28,02	2,27	71,71	21,37	39,37	*a* 1
	30	27 0	24,00	28,92	2,18	71,71	21,37	40,18	*a* 1
	31	12 53	24,75	29,37	2,08	71,21	21,46	39,37	*a* 1
	31	26 18	24,75	29,67	1,78	71,21	21,46	39,37	*a* 1
Gennaio	11	12 50	25,83	29,73	2,00	71,05	22,44	39,39	*b* 1
	11	26 33	25,83	29,98	2,03	71,05	22,44	39,67	*b* 1
	14	12 40	25,28	29,47	2,07	70,89	22,46	39,61	*a* 1
	14	26 30	25,28	30,08	2,03	70,89	22,46	40,18	*a* 1
	16	12 41	25,62	29,43	2,04	71,02	22,51	39,38	*a* 1
	16	26 31	25,62	29,39	2,06	71,02	22,51	39,36	*a* 1
	20	12 39	25,89	31,14	2,03	70,29	22,64	40,21	*a* 1
	20	26 26	25,89	30,90	2,04	70,29	22,64	39,98	*a* 1
Febbraio	1	12 29	25,84	31,28	2,01	70,06	21,99	39,50	*a* 1
	1	26 12	25,84	31,41	2,02	70,06	21,99	39,64	*a* 1
	3	12 29	25,48	31,45	1,99	70,19	21,87	40,02	*a* 1
	3	26 17	25,48	30,81	2,09	70,19	21,87	39,48	*a* 1
	4	12 32	25,59	32,08	1,97	69,85	21,79	40,10	*b* 2
	4	26 15	25,59	31,65	2,08	69,85	21,79	39,78	*a* 2
	8	24 26	25,48	32,10	1,27	70,00	21,26	39,15	*a* 1
	27	12 7	26,12	37,16	2,02	69,47	17,77	40,30	*a* 1
	27	25 56	26,12	37,09	2,07	69,47	17,77	40,28	*a* 1
Aprile	1	11 54	26,52	45,05	2,03	69,21	8,76	38,53	*a* 1
	1	25 39	26,52	45,18	2,04	69,21	8,76	38,67	*a* 1
	3	11 59	26,44	47,98	1,98	68,64	8,12	40,28	*a* 1
	3	25 41	26,44	47,30	2,07	68,64	8,12	39,69	*a* 1
	7	11 57	24,70	47,49	2,00	68,99	6,77	40,55	*a* 1
	7	25 43	24,70	47,37	2,08	68,99	6,77	40,51	*a* 1
	8	12 0	24,73	46,81	1,97	68,86	6,47	39,38	*a* 1
	8	25 46	24,73	46,20	2,11	68,86	6,47	38,91	*a* 1
	10	11 59	25,18	49,52	1,98	68,06	5,55	39,93	*a* 1
	10	25 44	25,18	48,48	2,09	68,06	5,55	39,00	*a* 1
	11	11 57	25,37	49,42	— 2,00	— 67,94	— 5,64	39,63	*a* 1

Distanza zenitale media 1894,0 *Polare, inf.* (cont.) **Cerchio a Est**

Data 1894		T.sid.	Zenit	Stella	m	r	n	ζ	Im.
		h 13	° ′ + 73 0	° ′ − 123 22				° ′ − 50 23	
		m s	″	″	″	″	″	″	
Aprile	11	25 42	25,37	49,08	− 2,07	− 67,94	− 5,64	39,36	*a* 1
	12	11 57	24,86	49,41	2,00	68,25	5,38	40,18	*a* 1
	12	25 42	24,86	49,10	2,07	68,25	5,38	39,94	*a* 1
	14	11 56	24,50	47,96	2,02	68,93	4,84	39,25	*a* 1
	14	25 43	24,50	47,82	2,07	68,93	4,84	39,16	*b* 2
	15	11 57	23,93	48,30	2,01	69,13	4,55	40,06	*a* 1
	15	25 44	23,93	47,24	2,08	69,13	4,55	39,07	*a* 1
	24	12 6	24,06	51,84	1,95	68,78	1,81	40,32	*a* 1
	24	25 52	24,06	51,23	2,13	68,78	1,81	39,89	*a* 1
	25	12 9	23,59	50,81	1,92	68,87	1,57	39,58	*a* 1
	25	25 53	23,59	49,52	2,14	68,87	1,57	38,51	*a* 1
	27	12 14	23,06	52,94	1,88	67,87	1,06	40,69	*a* 2
	27	25 51	23,06	52,11	2,12	67,87	1,06	40,10	*a* 1
	30	12 8	23,95	53,31	1,93	68,25	0,23	39,77	*a* 1
	30	25 52	23,95	52,39	2,13	68,25	− 0,23	39,05	*a* 1
Maggio	1	12 9	23,59	53,58	1,93	68,64	+ 0,07	40,49	*a* 1
	1	25 55	23,59	52,75	2,15	68,64	0,07	39,88	*a* 1
	2	12 13	23,78	52,72	1,90	68,74	0,37	39,21	*a* 1
	2	25 59	23,78	52,83	2,18	68,74	0,37	39,60	*a* 1
	4	12 16	23,60	53,38	1,89	68,45	0,94	39,18	*b* 2
	4	25 56	23,60	52,77	2,14	68,45	0,94	38,82	*a* 2
	5	12 20	23,46	54,21	1,86	68,49	1,19	39,91	*a* 1
	5	25 57	23,46	54,33	2,14	68,49	1,19	40,31	*a* 1
	6	12 14	23,61	54,04	1,91	68,37	1,44	39,27	*a* 1
	6	26 0	23,61	53,80	2,17	68,37	1,44	39,29	*a* 1
Giugno	1	12 26	22,23	58,24	1,88	68,26	6,51	39,64	*a* 1
	1	26 8	22,23	57,87	2,17	68,26	6,51	39,56	*b* 1
	4	12 34	21,98	60,01	1,93	67,46	6,82	40,60	*a* 1
	4	26 12	21,98	58,85	2,08	67,46	6,82	39,59	*a* 1
	5	12 38	21,75	59,56	1,90	67,33	6,90	40,14	*a* 1
	5	26 15	21,75	59,52	2,14	67,33	6,90	40,34	*a* 1
	6	12 33	21,73	59,74	1,96	67,09	6,98	40,08	*a* 1
	6	26 16	21,73	59,06	2,10	67,09	6,98	39,54	*a* 1
	8	12 37	21,81	58,80	1,94	67,39	7,12	39,20	*b* 2
	8	26 18	21,81	59,25	2,10	67,39	7,12	39,81	*b* 2
	10	12 41	22,10	60,84	1,91	67,10	7,33	40,42	*a* 2
	10	26 20	22,10	59,99	2,11	67,10	7,33	39,77	*a* 2
	11	12 38	22,25	60,50	1,95	66,82	7,44	39,58	*b* 1
	11	26 22	22,25	60,24	2,13	66,82	7,44	39,50	*a* 1
	13	12 38	22,40	59,62	1,97	67,47	7,67	38,99	*a* 1
	13	26 18	22,40	59,66	2,06	67,47	7,67	39,12	*a* 1
	16	12 49	22,46	60,26	1,89	67,65	7,89	39,45	*b* 2
	17	12 42	23,48	60,24	1,97	67,65	7,93	39,45	*b* 2
	17	26 27	22,48	59,59	2,12	67,65	7,93	38,95	*b* 1
	18	12 42	22,60	60,75	− 1,98	− 67,62	+ 7,96	39,79	*a* 1

Distanza zenitale media 1894,0 *Polare, inf.* (cont.) **Cerchio a Est**

Data 1894		T.sid.	Zenit	Stella	m	r	n	ζ	Im.
		h 13	° ′ + 73 0	° ′ − 123 22				° ′ − 50 23	
		m s	″	″	″	″	″	″	
Giugno	18	26 36	22,60	60,14	− 2,20	− 67,62	+ 7,96	39,40	*c* 3
	23	12 51	21,96	61,21	1,94	66,65	8,05	39,79	*a* 1
	23	26 35	21,96	60,86	2,13	66,65	8,05	39,63	*a* 1
	25	12 52	21,43	60,74	1,96	66,42	8,13	39,56	*a* 2
	25	26 35	21,43	61,12	2,11	66,42	8,13	40,09	*a* 3
	26	12 55	21,43	61,79	1,93	66,40	8,17	40,52	*a* 1
	26	26 38	21,43	60,90	2,13	66,40	8,17	39,83	*a* 1
	27	12 55	21,97	61,70	1,94	66,24	8,20	39,71	*a* 1
	27	26 39	21,97	61,74	2,13	66,24	8,20	39,94	*a* 1
	28	12 55	22,04	62,54	1,95	66,26	8,21	40,50	*a* 1
	28	26 40	22,04	62,67	2,13	66,26	8,21	40,81	*a* 1
	30	12 56	22,89	62,59	1,96	66,42	8,18	39,90	*a* 1
	30	26 38	22,89	62,40	2,09	66,42	8,18	39,84	*a* 1
Luglio	4	12 59	22,54	62,06	1,97	66,04	7,91	39,62	*a* 1
	4	26 41	22,54	62,15	2,08	66,04	7,91	39,82	*a* 1
	8	13 5	20,42	59,82	1,95	65,55	7,69	39,21	*a* 2
	8	26 49	20,42	59,71	2,12	65,55	7,69	39,27	*a* 1
	9	13 7	20,38	60,68	1,94	65,66	7,66	40,24	*a* 1
	9	26 49	20,38	60,05	2,11	65,66	7,66	39,78	*a* 1
	10	13 5	20,34	60,62	1,98	65,63	7,57	40,32	*a* 2
	10	26 48	20,34	60,72	2,08	65,63	7,57	40,52	*a* 1
	25	13 15	21,23	60,88	2,02	64,81	5,98	40,50	*a* 3
	25	26 59	21,23	60,77	2,05	64,81	5,98	40,42	*a* 2
	27	13 17	21,87	60,32	2,01	65,22	5,67	40,01	*a* 3
	27	27 3	21,87	60,42	2,07	65,22	5,67	40,17	*a* 2
Agosto	7	13 25	22,92	58,64	2,03	65,34	3,50	39,59	*a* 3
	7	27 8	22,92	59,11	2,02	65,34	3,50	40,05	*a* 3
	9	13 30	23,11	58,43	2,00	65,37	3,10	39,59	*a* 3
	9	27 14	23,11	58,85	2,06	65,37	3,10	40,07	*a* 2
	11	13 30	22,86	58,01	2,02	65,42	2,61	39,98	*a* 2
	11	27 15	22,86	58,54	2,05	65,42	2,61	40,54	*a* 2
	20	13 39	23,01	54,88	2,00	65,87	0,36	39,38	*a* 3
	20	27 15	23,01	55,72	1,98	65,87	+ 0,36	40,20	*a* 3
	25	13 36	23,18	54,65	2,07	65,09	− 1,04	39,67	*a* 3
	25	27 24	23,18	55,37	2,03	65,09	1,04	40,35	*a* 3
Settembre	22	13 52	22,47	43,82	2,08	66,22	10,36	40,01	*a* 3
	22	27 41	22,47	44,14	2,03	66,22	10,36	40,28	*a* 2
Ottobre	25	13 57	22,04	29,93	2,08	66,23	23,49	39,69	*b* 3
	25	23 4 ?	22,04	31,87	0,20 ?	66,23	23,49	39,75 ?	*b* 3
	25	28 0	22,04	30,30	2,15	66,23	23,49	40,13	*c* 3
	26	13 57	22,10	29,66	2,07	66,72	23,84	40,19	*a* 3
	26	27 51	22,10	30,08	2,06	66,72	23,84	40,60	*a* 3
	28	14 3	21,78	28,16	2,01	66,38	24,54	39,31	*a* 1
	28	27 51	21,78	28,99	2,07	66,38	24,54	40,20	*a* 1
Novembre	16	13 51	21,55	19,64	− 2,09	− 68,24	− 31,52	39,94	*a* 1

Distanza zenitale media 1894,0 — *Polare, inf.* (cont.) — Cerchio a Est

Data 1894	T.sid.	Zenit	Stella	*m*	*r*	*n*	ζ	*Im.*
	h 13	° ′ + 73 0	° ′ — 123 22				° ′ — 50 23	
Novembre 16	m s 27 42	″ 21,55	″ 19,83	″ — 2,02	″ — 68,24	″ — 31,52	″ 40,06	*a* 1

NB. Appartengono al Prof. Fergola le osservazioni, che si riferiscono alle seguenti date : 1893, Giu. 16, 13 ore 19 min. 2 sec.; Giu. 23, 13 ore 14 min. 19 sec.; Giu. 25, 13 ore 18 min. 57 sec.; Giu. 27, 13 ore 19 min. 0 sec.; Giu. 28, 13 ore 19 min. 2 sec. ; Giu. 29 , 13 ore 19 min. 1 sec. ; Giu. 30, 13 ore 19 min. 3 sec.; Lug. 1, 13 ore 19 min. 32 sec.; Lug. 5 , 13 ore 7 min. 52 sec. e 13 ore 19 min. 20 sec.; Lug. 6, 13 ore 18 min. 56 sec. e 13 ore 24 min. 14 sec. ; Lug. 9, 13 ore 14 min. 28 sec., 13 ore 19 min. 22 sec. e 13 ore 24 min. 26 sec.; Lug. 10, 13 ore 16 min. 23 sec., 13 ore 19 min. 30 sec. e 13 ore 22 min. 37 secondi.

Dal cominciamento delle osservazioni fino alle osservazioni relative alla data 1893, Set. 8, incluse, non che nell'osservazione relativa alla data 1893, Set. 15, 13 ore 13 min. 28 sec., e nelle osservazioni relative alla data 1893, Set. 16, ciascun microscopio fu letto sopra un sol tratto del cerchio diviso, cioè sul primo che s'incontrava movendo i fili, a partire dal punto zero, nel senso crescente della graduazione della testa della vite ; e , per le riduzioni , fu adoperata la formola del Prof. Fergola, data al n. 9.

In tutte le altre osservazioni della *Polare inferiore*, ciascun microscopio fu letto sui due tratti del cerchio diviso, tra i quali era compreso il punto zero.

Annotazioni.

1893. Giu. 5, fra nuvole , debole come una stella di 8ª grandezza. — Giu. 7, fra nuvole, a volte invisibile. — Giu. 8, fra nuvole, comparendo e scomparendo a vicenda. — Giu. 12, fra nebbie leggiere. — Giu. 13, tra nubi. — Giu. 16, fra nuvole; incertissima la prima puntata. — Giu. 21, debole, tra nuvole. — Lug. 13, fra nubi. — Lug. 17, appena visibile, tra nubi. — Lug. 26, debolissima, tra nubi. — Lug. 29, fra nubi. — Lug. 31, debole, tra nubi. — Ago. 5, fra nubi. — Ago. 12, appena visibile, tra nubi. — Ago. 15 , puntata molto incerta ; le nuvole interrompono le osservazioni. — Ago. 21 , perduta per nuvole la seconda puntata. — Set. 6, debolissima tra nubi. — Set. 8, appena visibile, tra nebbie. — Set. 14, tra nubi rare. — Set. 21, tra nubi. — Set. 25, appena visibile tra nebbie; osservazioni molto incerte. — Ott. 3, tra nubi. — Ott. 4, le due prime puntate tra nubi. — Ott. 10, tra nubi. — Ott. 14, male, tra nubi. — Ott. 31, perduta per nebbie la puntata prima del meridiano. — Dic. 19, tra nuvole.

1894. Gen. 20, la seconda puntata tra nubi. — Feb. 8, tra nubi. — Mag. 4, tra nebbie. — Giu. 1, tra nebbie e nubi. — Giu. 16, tra nubi. — Ago. 20, alla seconda puntata, debolissima , tra nubi. — Ago. 25 , visibile a stento.

Distanza zenitale media 1894,0 — *z Ceti* — Cerchio a Est

Data 1893		T.sid.	Zenit	Stella	*m*	*r*	*n*	ζ	*Im.*
		h 1	° ′ + 73 0	° ′ — 23 25				° ′ + 49 35	
Agosto	3	m s 18 41	″ 25,33	″ 55,20	″ 0,00	″ + 65,10	″ + 1,26	″ 36,49	*a* 1
	4	18 42	25,43	56,21	0,00	64,92	1,38	35,52	*a* 1
	6	18 42	25,84	55,35	0,00	65,18	1,68	37,35	*a* 1
	7	18 42	25,55	55,56	0,00	65,41	1,85	37,25	*b* 2
	8	18 42	25,87	56,65	0,00	+ 65,48	+ 2,02	36,72	*b* 3

Distanza zenitale media 1894,0 — ϖ *Ceti* (cont.) — Cerchio a Est

Data 1893		T.sid.	Zenit	Stella	*m*	*r*	*n*	ζ	*Im.*
		h 1	+ 73° 0′	− 23° 25′				+ 49° 35′	
		m s	″	″	″	″	″	″	
Agosto	9	18 42	25,32	55,99	0,00	+ 65,08	+ 2,19	36,60	*a* 1
	11	18 42	25,12	55,30	0,00	64,83	2,49	37,14	*a* 1
	13	18 42	25,12	55,51	0,00	64,49	2,70	36,80	*a* 1
	14	18 42	24,63	54,99	0,00	64,71	2,80	37,15	*a* 1
	15	18 43	24,45	54,56	0,00	64,70	2,86	37,45	*a* 1
	16	18 43	24,34	54,76	0,00	64,63	2,94	37,15	*a* 1
	17	18 42	24,15	54,74	0,00	64,63	3,00	37,04	*a* 1
	18	18 42	23,97	55,03	0,00	64,61	3,08	36,63	*a* 1
	19	18 42	23,81	53,93	0,00	64,54	3,17	37,59	*a* 1
	20	18 42	23,81	54,96	0,00	64,78	3,30	36,93	*a* 1
	21	18 42	23,53	54,64	0,00	64,71	3,42	37,02	*a* 1
	22	18 42	23,72	55,04	0,00	64,67	3,53	36,88	*a* 1
	23	18 44	23,36	54,14	0,00	64,15	3,65	37,02	*a* 1
	24	18 42	23,23	54,66	0,00	64,49	3,74	36,80	*a* 1
	25	18 42	23,21	54,20	0,00	64,36	3,82	37,19	*a* 1
	26	18 42	22,94	53,78	0,00	64,17	3,89	37,22	*a* 1
	31	18 42	23,63	54,50	0,00	64,37	4,10	37,60	*b* 2
Settembre	1	18 42	23,97	57,55	0,00	65,60	4,15	36,17	*b* 2
	2	18 42	23,73	55,60	0,00	65,09	4,22	37,44	*b* 3
	3	18 42	23,59	56,44	0,00	65,38	4,30	36,83	*b* 3
	4	18 42	23,80	57,71	0,00	66,12	4,38	36,59	*b* 2
	5	18 42	24,06	57,92	0,00	65,67	4,47	36,28	*a* 1
	6	18 41	23,86	56,91	0,00	65,67	4,54	37,16	*a* 1
	7	18 42	24,12	56,08	0,00	65,09	4,61	37,74	*a* 1
	10	18 43	23,74	56,48	0,00	65,34	4,68	37,28	*a* 1
	11	18 42	23,72	55,96	0,00	64,86	4,67	37,29	*a* 1
	12	18 43	23,62	55,74	0,00	64,63	4,66	37,17	*a* 1
	13	18 42	23,72	55,37	0,00	64,64	4,64	37,63	*a* 1
	15	18 43	23,48	55,40	0,00	64,78	4,64	37,50	*a* 1
	16	18 42	23,37	55,28	0,00	64,79	4,65	37,53	*a* 1
	19	18 45	23,03	55,74	0,00	64,84	4,74	36,87	*a* 1
	20	18 44	22,76	54,75	0,00	64,17	4,76	36,94	*a* 1
	21	18 44	23,18	55,74	0,00	65,17	4,78	37,39	*a* 1
	22	18 44	22,80	55,64	0,00	65,06	4,77	36,99	*a* 1
	24	18 45	22,12	52,87	0,00	63,94	4,70	37,89	*a* 1
	25	18 44	22,16	54,04	0,00	64,37	4,65	37,14	*a* 1
	27	18 45	23,41	56,55	0,00	65,77	4,55	37,18	*a* 1
	28	18 44	23,30	55,69	0,00	65,59	4,51	37,71	*a* 1
	29	18 44	23,00	55,17	0,00	65,60	4,49	37,92	*a* 1
	30	18 44	23,16	55,67	0,00	65,40	4,48	37,37	*a* 1
Ottobre	2	18 44	23,24	56,46	0,00	65,71	4,49	36,98	*a* 1
	5	18 44	23,39	56,27	0,00	65,33	4,46	36,91	*a* 1
	6	18 45	23,26	55,24	0,00	64,85	4,42	37,29	*a* 1
	7	18 45	23,30	54,62	0,00	64,68	4,35	37,71	*a* 1
	8	18 44	23,14	54,78	0,00	+ 64,59	+ 4,27	37,22	*a* 1

Distanza zenitale media 1894,0 — *ϖ Ceti* (cont.) — **Cerchio a Est**

Data 1893 1894		T.sid. h	Zenit ° ′	Stella ° ′	*m*	*r*	*n*	ζ ° ′	*Im.*
		1	+ 73 0	− 23 25				+ 49 35	
		m s	″	″	″	″	″	″	
Ottobre	9	18 44	22,83	54,85	0,00	+ 65,18	+ 1,18	37,34	*a* 1
	10	18 45	23,00	55,82	0,00	65,95	4,09	37,22	*a* 1
	11	18 44	23,00	56,42	0,00	65,99	4,00	36,57	*b* 3
	12	18 41	22,42	55,54	0,00	65,84	3,93	36,65	*a* 1
	13	18 43	22,78	55,89	0,00	65,94	3,87	36,70	*a* 1
	14	18 43	22,66	54,75	0,00	65,92	3,82	37,65	*a* 1
	16	18 42	22,59	54,66	0,00	65,86	3,75	37,54	*a* 1
	17	18 42	22,75	54,95	0,00	65,91	3,71	37,42	*a* 1
	18	18 43	22,67	54,60	0,00	65,32	3,66	37,05	*a* 1
	21	18 43	22,05	55,54	0,00	67,24	3,41	37,16	*c* 3
	22	18 41	22,34	56,01	0,00	66,86	3,30	36,49	*b* 2
	23	18 41	22,62	55,49	0,00	66,33	3,19	36,65	*a* 1
	24	18 41	23,03	56,22	0,00	66,73	3,08	36,62	*a* 1
	25	18 41	22,58	56,48	0,00	66,65	2,98	35,73	*a* 1
	26	18 41	22,40	54,54	0,00	66,39	2,90	37,15	*a* 1
	29	18 41	23,51	56,15	0,00	66,73	2,72	36,81	*a* 1
	30	18 41	23,17	54,71	0,00	66,43	2,67	37,56	*a* 1
Novembre	3	18 42	22,99	54,89	0,00	66,09	2,37	36,56	*a* 1
	4	18 42	22,82	55,60	0,00	66,08	2,26	35,56	*a* 1
	5	18 43	22,53	52,63	0,00	65,43	2,12	37,45	*a* 1
	6	18 43	22,72	51,98	0,00	65,57	1,99	38,30	*a* 1
	13	18 45	22,39	56,73	0,00	67,61	+ 1,33	34,60	*a* 2
	27	18 42	24,59	54,43	0,00	67,47	− 0,06	37,57	*a* 1
	29	18 41	23,94	54,56	0,00	67,62	0,22	36,78	*c* 2
Dicembre	3	18 42	23,59	53,49	0,00	67,78	0,71	37,17	*c* 2
	7	18 42	23,89	51,90	0,00	66,90	1,18	37,71	*b* 1
	9	18 41	24,40	52,82	0,00	66,55	1,32	36,81	*a* 1
	10	18 41	24,70	53,06	0,00	66,92	1,39	37,17	*a* 1
	11	18 41	24,25	53,22	0,00	67,22	1,46	36,79	*a* 1
	14	18 42	24,40	52,66	0,00	67,32	1,73	37,33	*a* 1
	15	18 42	24,38	53,27	0,00	67,71	1,84	36,98	*a* 1
	16	18 42	24,12	52,73	0,00	67,88	1,97	37,30	*b* 2
	18	18 42	24,19	52,73	0,00	67,28	2,21	36,53	*a* 1
	19	18 41	24,33	53,21	0,00	67,32	2,31	36,13	*a* 1
	26	18 41	24,25	52,14	0,00	67,52	2,70	36,93	*a* 1
	27	18 40	24,60	53,20	0,00	68,42	2,77	37,05	*c* 3
	28	18 39	23,80	53,41	0,00	69,19	2,86	36,72	*b* 2
	30	18 38	24,37	53,31	0,00	69,12	3,07	37,11	*c* 3
Gennaio	10	18 42	26,30	54,23	0,00	68,07	3,74	36,40	*a* 1
	11	18 42	25,92	54,17	0,00	68,97	3,82	36,90	*b* 2
	13	18 42	26,09	53,41	0,00	68,89	3,99	37,58	*a* 1
	14	18 42	25,54	53,21	0,00	68,40	4,08	36,65	*a* 1
	15	18 41	25,74	52,49	0,00	68,38	4,14	37,49	*a* 1
	16	18 40	25,80	52,59	0,00	68,54	4,20	37,55	*a* 1
	17	18 40	25,56	52,56	0,00	+ 68,37	− 4,23	37,14	*a* 1

Distanza zenitale media 1894,0 ϖ *Ceti.* (cont.) **Cerchio a Est**

Data 1894		T.sid.	Zenit	Stella	m	r	n	ζ	$Im.$
		h 1	° ′ + 73 0	° ′ − 23 25				° ′ + 49 35	
		m s	″	″	″	″	″	″	
Gennaio	20	18 43	25,64	51,63	0,00	+ 67,67	− 4,25	37,43	*a* 1
	22	18 39	25,95	51,65	0,00	67,51	4,26	37,55	*a* 2
	25	18 41	25,48	50,60	0,00	67,26	4,37	37,77	*a* 1
	31	18 47	25,75	51,29	0,00	67,15	4,64	36,97	*a* 1
Febbraio	1	18 41	25,69	50,56	0,00	67,24	4,64	37,73	*a* 2
	2	18 41	25,48	51,99	0,00	67,77	4,63	36,63	*a* 1
	3	18 46	25,20	51,35	0,00	67,63	4,60	36,88	*a* 2
	7	18 40	25,19	50,30	0,00	67,39	4,64	37,64	*a* 2
	8	18 41	25,40	49,95	0,00	67,59	4,64	38,40	*a* 2
	9	18 41	25,34	49,64	0,00	67,18	− 4,68	38,20	*a* 2
Giugno	2	18 44	22,30	60,81	0,00	64,72	+ 9,75	35,96	*a* 1
	5	18 44	21,74	59,95	0,00	64,35	10,55	36,69	*a* 1
	12	18 44	22,31	63,24	0,00	64,57	12,11	35,75	*a* 1
	14	18 44	23,25	63,96	0,00	65,36	12,51	37,16	*c* 3
	17	18 52	22,69	64,51	− 0,01	65,12	13,20	36,49	*c* 3
	19	18 44	22,93	64,20	0,00	64,56	13,71	37,00	*c* 3
	21	18 44	23,09	65,64	0,00	64,69	14,18	36,32	*a* 1
	22	18 44	22,87	64,68	0,00	64,73	14,40	37,32	*a* 1
	23	18 44	21,78	64,81	0,00	64,63	14,60	36,20	*a* 1
	24	18 45	21,80	64,69	0,00	64,48	14,80	36,39	*a* 1
	25	18 44	21,56	65,09	0,00	64,51	14,98	35,96	*a* 1
	29	18 44	22,06	65,92	0,00	65,04	15,76	36,94	*c* 3
	30	18 45	22,98	67,34	0,00	65,16	16,00	36,81	*a* 2
Luglio	8	18 46	20,51	66,45	0,00	64,40	17,79	36,25	*a* 1
	12	18 45	20,66	67,68	0,00	64,34	18,48	35,80	*a* 1
	13	18 46	21,05	67,14	0,00	64,10	18,66	36,67	*a* 1
	23	18 46	21,75	68,90	0,00	63,98	20,50	37,33	*a* 1
	24	18 45	21,46	68,68	0,00	63,75	20,64	37,17	*a* 1
	27	18 ?	22,08	70,80	?	64,74	21,15	37,17 ?	*b* 2
Agosto	5	18 47	23,14	74,70	0,00	65,08	22,60	36,12	*b* 2
	7	18 46	23,32	74,00	0,00	64,92	22,80	37,04	*a* 1
	9	18 46	22,94	74,75	0,00	65,01	23,04	36,24	*a* 1
	21	18 47	23,33	77,28	0,00	65,14	24,31	35,60	*a* 1
	23	18 46	23,10	75,44	0,00	64,96	24,48	37,10	*a* 1
Novembre	1	18 48	21,63	76,00	0,00	67,29	23,40	36,32	*c* 3
	2	18 47	21,41	78,70	0,00	67,83	23,34	33,88	*c* 3
	27	18 41	24,07	73,92	0,00	68,35	18,01	36,51	*b* 2
	28	18 41	24,00	74,04	0,00	+ 68,28	+ 17,97	36,21	*a* 1

NB. Dal cominciamento delle osservazioni fino all'osservazione relativa alla data 1893. Set. 7. inclusa, ciascun microscopio fu letto sopra un sol tratto del cerchio diviso, cioè sul primo che s'incontrava movendo i fili, a partire dal punto zero, nel senso crescente della graduazione della testa della vite; e, per le riduzioni, fu adoperata la formola del Prof. Fergola, data al n. 9.

In tutte le altre osservazioni di ϖ *Ceti.* ciascun microscopio fu letto sui due tratti del cerchio diviso, tra i quali era compreso il punto zero.

Annotazioni.

1893. Set. 24, tra nubi. — Ott. 16, tra nubi e nebbie alte. — Ott. 26, tra nuvole. — Nov. 5, tra nebbie alte. — Nov. 13, debolissima per nebbia. — Dic. 19, tra nubi. — Dic. 26, tra nubi.

1894. Feb. 8, debole. — Feb. 9, debolissima; si comincia a perdere per la forte luce del giorno. — Giu. 2, debolissima per la troppa luce del giorno. — Giu. 12, ancora debolissima per la forte luce del giorno. — Giu. 14, appena visibile, incertissima. — Giu. 17, appena visibile. — Giu. 19, appena visibile. — Giu. 29, appena visibile. — Lug. 27, osservazione incerta; la puntata fu fatta un poco prima del passaggio al meridiano e l'istante non fu notato.

Distanza zenitale media 1894,0 — *β Arietis* — **Cerchio a Est**

Data 1893 1894		T.sid.	Zenit	Stella	*m*	*r*	*n*	ζ	*Im.*
		h 1	° ′ + 73 0	° ′ − 52 26				° ′ + 20 34	
		m s	″	″	″	″	″	″	
Ottobre	14	48 46	22,66	23,44	0,00	+ 21,10	+ 4,64	24,96	*a* 1
	16	48 46	22,59	23,82	0,00	21,09	4,91	24,77	*a* 1
	17	48 46	22,75	23,91	0,00	21,07	5,04	24,95	*a* 1
	18	48 46	22,67	25,00	0,00	20,91	5,17	23,75	*a* 1
	21	48 46	22,05	24,71	0,00	21,54	5,45	24,33	*c* 3
	22	48 45	22,34	25,61	0,00	21,39	5,52	23,64	*c* 3
	23	48 45	22,62	25,01	0,00	21,27	5,58	24,46	*a* 1
	24	48 45	23,03	25,60	0,00	21,37	5,64	24,44	*a* 1
	25	48 45	22,58	25,21	0,00	21,32	5,70	24,39	*a* 1
	26	48 44	22,40	25,68	0,00	21,28	5,80	23,80	*a* 1
	29	48 44	23,51	26,32	0,00	21,39	6,12	24,70	*b* 2
	30	48 45	23,17	26,16	0,00	21,26	6,24	24,51	*c* 2
Novembre	3	48 46	22,99	25,21	0,00	21,14	6,61	25,53	*a* 1
	5	48 44	22,53	24,90	0,00	20,93	6,70	25,26	*c* 1
	6	48 46	22,72	25,78	0,00	21,01	6,73	24,68	*a* 1
	13	48 49	22,39	27,58	0,00	21,62	7,17	23,60	*c* 3
	27	48 45	24,59	29,57	0,00	21,60	7,79	24,41	*b* 2
	29	48 45	23,94	28,96	0,00	21,65	7,91	24,54	*b* 2
Dicembre	2	48 45	23,60	28,02	0,00	21,34	7,92	24,84	*a* 1
	3	48 45	23,59	28,61	0,00	21,70	7,91	24,59	*b* 2
	7	48 45	23,89	28,51	0,00	21,42	7,89	24,69	*b* 2
	8	48 34	24,42	28,47	− 0,03	21,09	7,91	24,92	*a* 1
	9	48 45	24,40	29,36	0,00	21,32	7,95	24,31	*a* 1
	10	48 44	24,70	29,97	0,00	21,44	7,99	24,16	*a* 1
	11	48 44	24,25	28,96	0,00	21,54	8,03	24,86	*a* 1
	14	48 46	24,40	29,65	0,00	21,57	8,05	24,37	*a* 1
	15	48 46	24,38	29,23	0,00	21,68	8,03	24,86	*a* 1
	16	48 45	24,12	29,47	0,00	21,74	7,99	24,38	*b* 2
	18	48 45	24,19	28,68	0,00	21,48	7,92	24,91	*a* 1
	19	48 44	24,33	28,64	0,00	21,55	7,90	25,14	*a* 1
	26	48 44	24,25	28,98	0,00	21,56	7,98	24,81	*a* 1
	27	48 43	24,60	29,74	0,00	21,91	7,97	24,74	*c* 3
	28	48 43	23,80	29,07	0,00	22,17	7,93	24,83	*c* 3
	30	48 42	24,37	30,47	0,00	22,13	7,83	23,86	*c* 3
Gennaio	10	48 45	26,30	30,58	0,00	+ 21,85	+ 7,48	25,05	*a* 1

Distanza zenitale media 1894,0 β *Arietis* (cont.) **Cerchio a Est**

Data 1894		T.sid.	Zenit	Stella	m	r	n	ζ	Im.
		h 1	° ′ + 73 0	° ′ − 52 26				° ′ + 20 34	
		m s	″	″	″	″	″	″	
Gennaio	11	48 45	25,92	30,91	0,00	+ 22,12	+ 7,42	24,55	*b* 2
	13	48 45	26,09	30,08	0,00	22,08	7,26	25,35	*a* 1
	14	48 45	25,54	29,70	0,00	21,93	7,18	24,95	*a* 1
	15	48 44	25,74	30,01	0,00	21,93	7,11	24,77	*a* 1
	16	48 45	25,80	29,78	0,00	21,96	7,04	25,02	*a* 1
	17	48 44	25,56	30,24	0,00	21,90	7,00	24,22	*a* 1
	20	48 43	25,64	29,74	0,00	21,70	6,93	24,53	*a* 1
	22	48 43	25,95	29,83	0,00	21,63	6,89	24,64	*a* 1
	25	48 45	25,48	29,39	0,00	21,59	6,70	24,38	*a* 1
	28	48 45	25,99	29,47	0,00	21,33	6,40	24,25	*a* 1
	31	48 45	25,75	29,46	0,00	21,53	6,16	23,98	*a* 1
Febbraio	1	48 45	25,69	28,60	0,00	21,57	6,11	24,77	*a* 1
	2	48 45	25,48	28,89	0,00	21,71	6,06	24,36	*a* 1
	3	48 44	25,20	29,05	0,00	21,70	6,02	24,87	*a* 1
	4	48 45	25,38	28,82	0,00	21,51	5,98	24,05	*a* 1
	7	48 43	25,19	28,61	0,00	21,64	5,76	24,98	*a* 1
	8	48 44	25,40	27,87	0,00	21,65	5,66	24,84	*a* 2
	9	48 43	25,34	27,81	0,00	21,53	5,55	24,61	*a* 1
	23	48 44	25,55	27,53	0,00	21,70	4,46	24,18	*a* 2
	28	48 45	25,67	27,53	0,00	21,30	3,96	23,40	*a* 3
Marzo	2	48 46	25,52	26,80	0,00	21,22	3,85	23,79	*b* 3
	11	48 46	25,23	25,50	0,00	21,21	3,00	23,94	*a* 1
Giugno	2	48 47	22,30	21,16	0,00	20,68	2,95	24,77	*a* 2
	5	48 48	21,74	22,56	0,00	20,54	3,34	23,06	*a* 1
	10	48 47	22,03	22,06	0,00	20,43	4,04	24,44	*a* 1
	12	48 47	22,31	23,18	0,00	20,60	4,22	23,95	*a* 1
	14	48 46	23,25	25,11	0,00	20,90	4,12	23,46	*b* 2
	17	48 47	22,69	24,36	0,00	20,79	4,84	23,96	*a* 1
	19	48 48	22,93	24,83	0,00	20,56	5,18	23,84	*a* 1
	21	48 47	23,09	25,45	0,00	20,65	5,52	23,81	*a* 1
	22	48 48	22,87	24,55	0,00	20,64	5,67	24,63	*a* 1
	23	48 47	21,78	24,35	0,00	20,64	5,80	23,87	*a* 1
	24	48 48	21,80	24,48	0,00	20,57	5,93	23,82	*a* 1
	26	48 47	21,56	24,27	0,00	20,58	6,16	24,03	*a* 1
	29	48 48	22,06	25,23	0,00	20,75	6,60	24,18	*a* 1
	30	48 47	22,98	26,17	0,00	20,78	6,77	24,36	*a* 1
Luglio	8	48 49	20,51	25,63	0,00	20,49	8,27	23,64	*a* 1
	12	48 49	20,66	26,62	0,00	20,41	8,86	23,31	*a* 1
	13	48 48	21,05	25,93	0,00	20,50	9,04	24,66	*a* 1
	23	48 48	21,75	28,96	0,00	20,38	10,91	24,08	*a* 1
	24	48 48	21,46	28,74	0,00	20,39	11,07	24,18	*a* 1
	27	48 48	22,08	29,46	0,00	20,71	11,61	24,94	*b* 3
Agosto	5	48 50	23,14	33,47	0,00	20,85	13,46	23,98	*b* 2
	7	48 49	23,32	33,16	0,00	20,79	13,77	24,72	*a* 1
	9	48 49	22,94	33,44	0,00	+ 20,82	+ 14,13	24,45	*a* 1

Distanza zenitale media 1894,0 — β *Arietis* (cont.) — Cerchio a Est

Data 1894		T.sid.	Zenit	Stella	m	r	n	ζ	Im.
		h 1	° ′ + 73 0	° ′ − 52 26				° ′ + 20 34	
		m s	″	″	″	″	″	″	
Agosto	21	48 49	23,33	36,44	0,00	+ 20,86	+ 16,36	24,11	*a* 1
	23	48 50	23,10	36,32	0,00	20,77	16,72	24,27	*a* 1
Novembre	1	48 51	21,63	44,03	0,00	21,55	26,24	25,39	*c* 3
	2	48 51	21,41	46,44	0,00	21,73	26,35	23,05	*c* 3
Dicembre	27	48 46	24,07	49,72	0,00	21,38	27,76	23,49	*a* 1
	28	48 46	24,00	50,21	0,00	+ 21,87	+ 27,76	23,42	*c* 3

NB. In tutte le osservazioni di questa stella, ciascun microscopio fu letto sui due tratti del cerchio diviso, tra i quali era compreso il punto zero.

Annotazioni.

1893. Ott. 26, fra nuvole. — Nov. 5, debolissima per nebbia alta; perduta di vista durante la puntata; osservazione incerta.

1894. Mar. 26, 29 e Apr. 1, le nubi impediscono l'osservazione della stella. — Apr. 4, la stella si perde per nebbie e per la troppa luce del giorno. — Apr. 6, la stella è invisibile per la troppa luce del giorno, e così nei giorni successivi. — Giu. 2, la stella si rivede per la prima volta, ma debolissima per troppa luce del giorno. — Giu. 14, tra nubi.

Distanza zenitale media 1894,0 — *Spica* — Cerchio a Est

Data 1893		T.sid.	Zenit	Stella	m	r	n	ζ	Im.
		h 13	° ′ + 73 0	° ′ − 21 32				° ′ + 51 28	
		m s	″	″	″	″	″	″	
Agosto	2	19 34	25,44	87,20	0,00	+ 68,73	+ 8,76	15,73	*a* 1
	3	19 33	24,89	86,70	0,00	68,65	8,85	15,69	*a* 3
	4	19 33	24,77	86,26	0,00	68,15	8,94	15,60	*a* 1
	5	19 34	24,98	86,50	0,00	68,18	9,00	15,66	*a* 3
	8	19 34	25,20	86,81	0,00	68,24	9,10	15,73	*a* 3
	9	19 33	25,29	87,35	0,00	68,36	9,12	15,42	*a* 3
	10	19 33	25,34	87,38	0,00	68,33	9,14	15,43	*a* 3
	11	19 33	25,12	87,41	0,00	68,17	9,17	15,05	*a* 3
	12	19 34	24,47	85,77	0,00	67,71	9,22	15,63	*a* 3
	13	19 33	25,08	85,58	0,00	67,69	9,28	16,47	*a* 3
	14	19 32	24,70	86,63	0,00	67,88	9,36	15,31	*a* 3
	16	19 34	23,94	85,06	0,00	67,58	9,55	16,01	*a* 3
	17	19 33	23,88	86,06	0,00	67,96	9,64	15,42	*a* 3
	18	19 33	23,72	85,17	0,00	67,60	9,73	15,88	*a* 3
	19	19 34	23,67	85,35	0,00	67,66	9,80	15,78	*a* 3
	20	19 33	24,03	85,91	0,00	67,53	9,85	15,50	*a* 3
	21	19 33	23,39	85,21	0,00	67,80	9,88	15,86	*a* 3
	22	19 33	23,47	85,07	0,00	67,77	9,90	16,07	*a* 3
	23	19 34	23,48	84,66	0,00	67,34	9,92	16,08	*b* 3
	24	19 34	22,85	85,17	0,00	+ 67,33	+ 9,95	14,96	*a* 3

Distanza zenitale media 1894,0 — *Spica* (cont.) — Cerchio a Est

Data 1893 1894		T.sid.	Zenit	Stella	*m*	*r*	*n*	ζ	*Im.*
		h 13	° ′ + 73 0	° ′ − 21 32				° ′ + 51 28	
		m s	″	″	″	″	″	″	
Agosto	25	19 33	22,98	84,78	0,00	+ 67,45	+ 10,00	15,65	*a* 3
	26	19 33	23,05	84,70	0,00	67,50	10,04	15,89	*a* 3
	28	19 33	23,11	85,36	0,00	68,06	10,18	15,99	*a* 3
	29	19 33	22,85	85,18	0,00	67,75	10,26	15,68	*a* 2
Settembre	1	19 34	23,66	86,47	0,00	68,11	10,48	15,78	*a* 1
	2	19 33	23,39	86,93	0,00	68,36	10,52	15,34	*a* 3
	4	19 33	23,46	86,45	0,00	68,63	10,56	16,20	*a* 3
	5	19 33	23,77	87,35	0,00	69,06	10,56	16,04	*b* 3
	6	19 32	23,39	86,76	0,00	68,70	10,56	15,89	*a* 1
	8	19 33	23,06	85,96	0,00	67,97	10,59	15,66	*a* 2
	10	19 33	23,24	86,71	0,00	68,30	10,69	15,52	*a* 3
	11	19 33	23,22	86,81	0,00	68,37	10,75	15,53	*a* 3
	14	19 33	23,15	85,75	0,00	67,94	10,96	16,30	*a* 3
	15	19 34	22,98	86,09	0,00	67,89	11,02	15,80	*a* 3
	16	19 34	23,04	86,00	0,00	68,03	11,05	16,12	*a* 3
	17	19 33	22,68	86,39	0,00	68,01	11,06	15,36	*a* 1
	19	19 34	22,77	86,72	0,00	68,31	11,05	15,41	*a* 1
	22	19 34	22,71	87,24	0,00	68,44	11,05	14,96	*a* 1
	25	19 34	21,46	82,96 ?	0,00	67,30	11,17	16,97 ?	*c* 3
	27	19 35	22,95	88,31	0,00	68,97	11,24	14,85	*c* 2
	29	19 34	22,76	87,20	0,00	68,70	11,23	15,49	*a* 1
	30	19 35	22,33	84,98 ?	0,00	68,69	11,18	17,22 ?	*c* 3
Ottobre	6	19 35	23,52	88,19	0,00	68,64	11,09	15,06	*a* 2
	23	19 32	22,69	87,19	0,00	70,10	10,71	16,31	*a* 1
	24	19 31	23,15	88,38	0,00	70,61	10,68	16,06	*a* 2
	25	19 47	23,00	89,03	− 0,02	70,38	10,63	14,96	*a* 1
	28	19 54	23,50	88,21	− 0,04	70,53	10,38	16,16	*a* 1
	29	19 32	23,32	88,00	0,00	70,52	10,27	16,11	*a* 2
	31	19 32	22,82	87,18	0,00	69,70	10,05	15,39	*a* 2
Novembre	3	19 47	22,91	87,01	− 0,02	70,33	9,80	16,01	*a* 2
	4	19 33	22,57	85,68	0,00	69,86	9,75	16,50	*a* 2
	28	19 33	23,85	87,97	0,00	72,62	6,80	15,30	*a* 2
Dicembre	5	19 33	23,53	85,06	0,00	71,31	5,88	15,66	*a* 2
	9	19 33	24,55	85,82	0,00	71,63	5,09	15,45	*a* 1
	10	19 33	24,63	86,32	0,00	72,17	4,86	15,34	*a* 1
	14	19 34	24,66	86,17	0,00	72,82	4,12	15,43	*b* 3
	16	19 34	23,98	84,35	0,00	72,37	3,81	15,81	*b* 3
	17	19 34	24,61	84,63	0,00	72,42	3,66	16,06	*a* 2
	19	19 33	24,36	83,31	0,00	71,79	3,31	16,15	*a* 1
	25	19 32	23,95	84,10	0,00	73,07	1,91	14,83	*c* 2
	30	19 30	24,00	83,95	0,00	74,53	0,98	15,56	*b* 2
	31	19 31	24,75	84,32	0,00	74,00	+ 0,81	15,24	*a* 1
Gennaio	11	19 34	25,83	82,70	0,00	73,84	− 1,55	15,42	*b* 2
	14	19 34	25,28	81,48	0,00	73,67	2,08	15,39	*a* 1
	16	19 34	25,62	80,86	0,00	+ 73,80	− 2,47	16,09	*a* 1

Distanza zenitale media 1894,0 *Spica* (cont.) **Cerchio a Est**

Data 1894		T.sid.	Zenit	Stella	m	r	n	ζ	$Im.$
		h 13	° ′ + 73 0	° ′ − 21 32				° ′ + 51 28	
		m s	″	″	″	″	″	″	
Gennaio	20	19 33	25,89	79,13	0,00	+ 73,05	− 3,46	16,35	*a* 1
Febbraio	1	19 35	25,84	76,38	0,00	72,82	5,83	16,45	*a* 1
	3	19 35	25,48	75,83	0,00	72,95	6,28	16,32	*a* 1
	4	19 36	25,59	76,24	0,00	72,59	6,49	15,45	*a* 2
	8	19 35	25,48	74,46	0,00	72,79	7,19	16,62	*a* 1
	27	19 37	26,12	70,83	0,00	72,21	10,35	17,15	*a* 1
Aprile	1	19 35	26,52	67,15	0,00	71,93	14,17	17,13	*a* 1
	3	19 36	26,44	67,00	0,00	71,32	14,28	16,48	*a* 1
	7	19 37	24,70	65,30	0,00	71,69	14,42	16,67	*a* 1
	8	19 37	24,73	64,81	0,00	71,56	14,48	17,01	*a* 1
	10	19 37	25,18	63,95	0,00	70,73	14,65	17,31	*a* 1
	11	19 36	25,37	64,63	0,00	70,60	14,74	16,60	*a* 1
	12	19 36	24,86	64,92	0,00	70,93	14,84	16,03	*a* 1
	14	19 36	24,50	64,82	0,00	71,63	14,99	16,32	*a* 1
	15	19 36	23,93	63,89	0,00	71,84	15,05	16,83	*a* 1
	24	19 40	24,06	63,69	0,00	71,47	15,28	16,56	*a* 1
	25	19 37	23,59	63,58	0,00	71,58	15,32	16,27	*a* 1
	27	19 38	23,06	61,33	0,00	70,53	15,42	16,84	*a* 1
	30	19 41	23,95	64,06	0,00	70,93	15,47	15,35	*b* 1
Maggio	1	19 41	23,59	63,90	0,00	71,35	15,45	15,59	*a* 1
	2	19 41	23,78	63,53	0,00	71,45	15,43	16,27	*a* 1
	4	19 41	23,60	61,95	0,00	71,13	15,40	17,38	*a* 1
	5	19 42	23,46	62,44	0,00	71,17	15,41	16,78	*a* 1
	6	19 41	23,61	63,19	0,00	71,05	15,43	16,04	*a* 1
Giugno	1	19 38	22,23	61,38	0,00	70,88	15,21	16,52	*a* 1
	4	19 38	21,98	60,22	0,00	70,07	15,20	16,63	*a* 1
	5	19 38	21,75	59,87	0,00	69,98	15,21	16,65	*a* 1
	6	19 38	21,73	59,40	0,00	69,72	15,23	16,82	*a* 1
	8	19 38	21,81	60,26	0,00	70,03	15,22	16,36	*b* 2
	10	19 38	22,10	60,34	0,00	69,74	15,15	16,35	*a* 1
	11	19 37	22,25	59,91	0,00	69,61	15,09	16,86	*a* 1
	13	19 38	22,10	61,87	0,00	70,13	14,96	15,70	*a* 1
	16	19 37	22,46	61,42	0,00	70,31	14,80	16,55	*b* 2
	17	19 37	22,48	62,17	0,00	70,31	14,79	15,83	*b* 3
	18	19 37	22,60	61,62	0,00	70,30	14,77	16,51	*a* 1
	23	19 38	21,96	59,66	0,00	69,26	14,64	16,92	*a* 1
	25	19 38	21,43	59,76	0,00	69,04	14,48	16,23	*a* 3
	26	19 38	21,43	59,49	0,00	69,01	14,41	16,54	*a* 1
	27	19 38	21,97	60,22	0,00	68,85	14,33	16,27	*a* 1
	28	19 38	22,04	60,17	0,00	68,86	14,27	16,46	*a* 1
	30	19 37	22,89	61,42	0,00	69,04	14,18	16,33	*a* 1
Luglio	1	19 37	22,54	61,71	0,00	68,64	14,13	15,34	*a* 1
	8	19 39	20,42	58,65	0,00	68,29	13,94	16,12	*c* 3
	9	19 39	20,38	58,78	0,00	68,25	13,85	16,00	*a* 1
	10	19 38	20,34	59,03	0,00	+ 68,20	− 13,76	15,75	*a* 1

Distanza zenitale media 1894,0 — *Spica* (cont.) — Cerchio a Est

Data 1894		T.sid.	Zenit	Stella	m	r	n	ζ	$Im.$
		h 13	° ′ + 73 0	° ′ − 21 32				° ′ + 51 28	
		m s	″	″	″	″	″	″	
Luglio	25	19 37	21,23	60,90	0,00	+ 67,35	− 12,83	14,85	*c* 3
	27	19 38	21,87	60,99	0,00	67,78	12,71	15,95	*a* 3
Agosto	7	19 38	22,92	63,62	0,00	67,91	12,14	15,07	*a* 3
	9	19 38	23,11	62,82	0,00	67,94	11,98	16,25	*a* 3
	11	19 37	22,86	63,61	0,00	67,98	11,88	15,35	*a* 3
	20	19 37	23,01	63,94	0,00	68,45	11,35	16,17	*a* 2
	25	19 37	23,18	63,97	0,00	67,64	11,07	15,78	*a* 3
Settembre	22	19 36	22,47	65,67	0,00	68,81	10,00	15,61	*a* 2
Ottobre	26	19 37	22,10	64,31	0,00	69,33	10,65	16,47	*a* 2
	28	19 39	21,78	63,12	0,00	69,11	10,71	17,06	*a* 1
Novembre	16	19 37	21,55	63,92	0,00	+ 70,91	− 12,55	15,99	*a* 1

NB. Dal cominciamento delle osservazioni fino all'osservazione relativa alla data 1893, Set. 8, inclusa, non che nell' osservazione relativa alla data 1893, Set. 16, ciascun microscopio fu letto sopra un sol tratto del cerchio diviso, cioè sul primo che s'incontrava movendo i fili, a partire dal punto zero, nel senso crescente della graduazione della testa della vite: e, per le riduzioni, fu adoperata la formola del Prof. Fergola, data al n. 9.

In tutte le altre osservazioni della *Spica*, ciascun microscopio fu letto sui due tratti del cerchio diviso, tra i quali era compreso il punto zero.

Annotazioni.

1893. Set. 5, visibile a stento. — Set. 14, tra nubi rare. — Set. 25, appena visibile, tra nebbie; osservazione molto incerta. — Set. 27, appena visibile. — Set. 30, debolissima per troppa luce del giorno; osservazione incertissima. — Dic. 19, tra nuvole.

1894. Feb. 4, tra nubi. — Aprile 7, piccola per nebbie. — Mag. 4, piccola, tra nebbie. — Giu. 1, piccola per nebbie.

Distanza zenitale media 1894,0 — *α Draconis, sup.* — Cerchio a Est

Data 1893		T.sid.	Zenit	Stella	m	r	n	ζ	$Im.$
		h 14	° ′ + 73 0	° ′ − 97 0				° ′ − 24 1	
		m s	″	″	″	″	″	″	
Ottobre	21	1 28	22,79	71,58	0,00	− 24,94	+ 3,75	9,98	*a* 1
	23	1 27	22,69	71,35	0,00	24,86	3,06	10,46	*a* 1
	24	1 27	23,15	71,20	0,00	25,02	2,71	10,36	*a* 2
	25	1 26	23,00	71,38	0,00	25,00	2,34	11,04	*a* 1
	28	1 26	23,50	69,94	0,00	24,97	1,13	10,28	*a* 2
	29	1 26	23,32	69,68	0,00	25,01	+ 0,70	10,67	*a* 1
Novembre	3	1 28	22,91	66,93	0,00	24,93	− 1,34	10,29	*a* 2
	4	1 27	22,57	66,61	0,00	24,83	1,71	10,58	*a* 1
	28	1 28	23,85	57,69	0,00	25,74	10,89	10,47	*a* 2
Dicembre	5	1 28	23,53	54,69	0,00	− 25,34	− 13,22	9,72	*a* 2

Distanza zenitale media 1894,0 α *Draconis, sup.* (cont.) Cerchio a Est

Data 1893 1894		T.sid.	Zenit	Stella	m	r	n	ζ	Im.
		h 14	° ′ + 73 0	° ′ — 97 0				° ′ — 21 1	
		m s	″	″	″	″	″	″	
Dicembre	9	1 28	24,55	54,58	0,00	— 25,39	— 14,60	10,02	*a* 1
	10	1 28	24,63	53,75	0,00	25,60	14,96	9,68	*a* 1
	14	1 29	24,66	52,91	0,00	25,88	16,27	10,40	*a* 2
	16	1 29	23,98	52,13	0,00	25,67	16,82	10,64	*b* 2
	17	1 29	24,61	51,73	0,00	25,70	17,09	9,91	*a* 1
	19	1 28	24,36	51,47	0,00	25,45	17,63	10,19	*a* 1
	25	1 28	23,95	48,87	0,00	25,94	19,46	10,32	*a* 2
	30	1 25	24,00	47,42	0,00	26,50	20,64	10,56	*b* 2
	31	1 26	24,75	47,45	0,00	26,28	20,82	9,80	*a* 2
Gennaio	11	1 30	25,83	46,38	0,00	26,22	23,05	10,82	*a* 1
	14	1 30	25,28	45,92	0,00	26,15	23,41	10,20	*a* 1
	16	1 29	25,62	45,64	0,00	26,20	23,66	9,88	*a* 1
Febbraio	1	1 31	25,84	44,78	0,00	25,95	24,99	9,88	*a* 2
	3	1 31	25,48	45,03	0,00	25,95	25,09	10,59	*a* 1
	4	1 32	25,59	44,34	0,00	25,82	25,12	9,69	*a* 1
	8	1 31	25,48	44,95	0,00	25,83	25,05	10,35	*a* 1
	27	1 34	26,12	46,80	0,00	25,67	23,43	9,78	*a* 1
Aprile	1	1 33	26,52	54,05	0,00	25,57	16,41	9,51	*a* 1
	3	1 34	26,44	55,26	0,00	25,35	15,82	9,99	*a* 1
	7	1 34	24,70	54,76	0,00	25,51	14,55	10,12	*a* 1
	8	1 34	24,73	55,28	0,00	25,51	14,26	10,32	*a* 1
	10	1 34	25,18	55,95	0,00	25,16	13,72	9,65	*a* 1
	11	1 34	25,37	56,88	0,00	25,13	13,46	10,10	*a* 1
	12	1 33	24,86	57,01	0,00	25,22	13,21	10,58	*a* 1
	14	1 33	24,50	55,62	0,00	25,48	12,69	9,29	*a* 1
	15	1 33	23,93	55,93	0,00	25,54	12,39	9,93	*a* 1
	24	1 37	24,06	58,51	0,00	25,36	9,57	9,38	*a* 1
	25	1 37	23,59	58,69	0,00	25,48	9,30	9,88	*a* 1
	27	1 37	23,06	59,12	0,00	25,09	8,76	9,91	*a* 1
	30	1 38	23,95	60,95	0,00	25,21	7,87	10,08	*a* 1
Maggio	1	1 37	23,59	59,10	0,00	25,38	7,54	8,43	*c* 2
	2	1 38	23,78	60,28	0,00	25,42	7,21	9,13	*a* 2
	4	1 53	23,60	61,32	+ 0,05	25,27	6,56	9,50	*c* 3
	5	1 38	23,46	62,44	0,00	25,32	6,25	10,55	*a* 1
	6	1 38	23,61	62,63	0,00	25,26	— 5,97	10,25	*a* 1
Giugno	1	1 36	22,23	67,75	0,00	25,10	+ 0,73	9,89	*b* 2
	4	1 35	21,98	69,25	0,00	24,93	1,31	10,89	*a* 1
	5	1 34	21,75	69,00	0,00	24,92	1,49	10,68	*a* 1
	6	1 34	21,73	68,61	0,00	24,82	1,64	10,06	*a* 1
	10	1 34	22,10	69,51	0,00	24,84	2,36	9,89	*a* 1
	11	1 34	22,25	69,71	0,00	24,77	2,54	9,69	*b* 2
	13	1 34	22,40	69,90	0,00	24,99	2,96	9,53	*a* 1
	17	1 34	22,48	71,35	0,00	25,06	3,65	10,28	*c* 2
	18	1 33	22,60	70,39	0,00	25,06	3,76	9,09	*a* 1
	23	1 33	21,96	71,68	0,00	— 24,67	+ 4,35	10,04	*a* 1

Distanza zenitale media 1894,0 α *Draconis, sup.* (cont.) Cerchio a Est

Data 1894		T.sid.	Zenit	Stella	m	r	n	ζ	Im.
		h 14	° ′ + 73 0	° ′ − 97 0				° ′ − 24 1	
		m s	″	″	″	″	″	″	
Giugno	25	1 33	21.43	71.55	0.00	− 24.65	+ 4.63	10.14	*a* 2
	26	1 34	21.43	72.02	0.00	24.62	4.78	10.43	*a* 1
	27	1 34	21.97	73.26	0.00	24.54	4.92	10.91	*a* 1
	28	1 34	22.04	73.75	0.00	24.55	5.05	11.21	*a* 1
	30	1 34	22.89	73.85	0.00	24.62	5.24	10.34	*a* 1
Luglio	4	1 33	22.54	74.06	0.00	24.47	5.41	10.58	*a* 1
	8	1 34	20.42	72.38	0.00	24.36	5.61	10.71	*a* 2
	9	1 35	20.38	72.08	0.00	24.33	5.68	10.35	*a* 1
	10	1 34	20.34	72.32	0.00	24.28	5.76	10.50	*a* 1
	25	1 32	21.23	73.48	0.00	24.00	5.82	10.43	*a* 2
	27	1 33	21.87	74.15	0.00	24.15	5.74	10.69	*a* 1
Agosto	9	1 32	23.11	73.50	0.00	24.22	4.61	10.00	*a* 2
	11	1 32	22.86	73.64	0.00	24.21	4.35	10.64	*a* 2
	25	1 45	23.18	72.16	+ 0.04	24.09	+ 2.09	10.94	*a* 1
Ottobre	25	2 28	22.04	52.28	+ 0.67	24.43	− 17.17	11.17	*b* 2
	26	2 26	22.10	50.84	+ 0.64	24.62	17.51	10.23	*a* 2
	28	1 36	21.78	49.62	0.00	24.48	18.23	10.55	*a* 1
Novembre	16	1 23	21.55	41.00	+ 0.01	− 25.13	− 25.64	10.21	*a* 2

NB. In tutte le osservazioni di questa stella, ciascun microscopio fu letto sui due tratti del cerchio diviso, tra i quali era compreso il punto zero.

Annotazioni.

1894. Giu. 1, tra nubi. — Ago. 11, visibile a stento. — Ago. 25, appena visibile. — Ott. 25, tra nubi.

Distanza zenitale media 1894,0 *Arturo* Cerchio a Est

Data 1893		T.sid.	Zenit	Stella	m	r	n	ζ	Im.
		h 14	° ′ + 73 0	° ′ − 51 52				° ′ + 21 7	
		m s	″	″	″	″	″	″	
Ottobre	15	10 50	22.97	70.06	0.00	+ 21.37	+ 9.40	43.68	*a* 1
	22	10 46	22.79	67.73	0.00	21.62	7.81	44.49	*b* 2
	23	10 46	22.69	69.47	0.00	21.55	7.42	42.19	*a* 1
	24	10 45	23.15	69.60	0.00	21.67	7.23	42.45	*a* 1
	25	10 45	23.00	68.57	0.00	21.66	7.01	43.10	*a* 1
	28	10 45	23.50	67.80	0.00	21.68	6.27	43.65	*a* 2
	29	10 45	23.32	68.19	0.00	21.68	5.99	42.80	*a* 1
	30	10 45	23.10	67.43	0.00	21.64	5.70	43.01	*a* 1
	31	10 46	22.82	66.60	0.00	21.41	5.42	43.05	*a* 1
Novembre	3	10 47	22.91	65.76	0.00	+ 21.61	+ 4.64	43.40	*a* 1

Distanza zenitale media 1894,0 *Arturo* (cont.) **Cerchio a Est**

Data 1893 1894		T.sid.	Zenit	Stella	m	r	n	ζ	lm.
		h	° ′	° ′				° ′	
		14	+ 73 0	− 51 52				+ 21 7	
		m s	″	″	″	″	″	″	
Novembre	28	10 46	23,85	59,75	0,00	+ 22,32	− 2,09	44,33	*a* 2
Dicembre	5	10 46	23,53	57,20	0,00	21,98	3,92	44,39	*a* 2
	9	10 46	24,55	57,55	0,00	22,03	5,08	43,95	*a* 1
	10	10 46	24,63	57,36	0,00	22,20	5,40	44,07	*a* 1
	14	10 48	24,66	56,92	0,00	22,45	6,55	43,64	*a* 2
	16	10 47	23,98	54,94	0,00	22,26	7,05	44,25	*a* 2
	17	10 47	24,61	55,86	0,00	22,29	7,29	43,75	*b* 1
	19	10 46	24,36	54,87	0,00	22,06	7,78	43,77	*a* 1
	25	10 46	23,95	54,02	0,00	22,50	9,56	42,87	*c* 2
	30	10 43	24,00	52,87	0,00	22,98	10,79	43,32	*c* 3
	31	10 44	24,75	51,90	0,00	22,80	11,00	44,65	*b* 2
Gennaio	11	10 48	25,83	49,32	0,00	22,75	13,65	45,61	*a* 1
	14	10 47	25,28	50,27	0,00	22,69	14,19	43,51	*a* 1
	16	10 47	25,62	49,79	0,00	22,72	14,58	43,97	*a* 1
	20	10 46	25,89	48,75	0,00	22,49	15,35	44,28	*a* 1
Febbraio	1	10 48	25,84	47,44	0,00	22,54	17,41	43,53	*b* 2
	3	10 48	25,48	46,26	0,00	22,53	17,75	44,00	*a* 1
	4	10 49	25,59	46,40	0,00	22,42	17,90	43,70	*b* 2
	27	10 50	26,12	45,06	0,00	22,28	19,57	43,77	*a* 1
Aprile	1	10 49	26,52	46,01	0,00	22,19	18,37	44,33	*a* 1
	3	10 50	26,44	46,80	0,00	22,00	18,15	43,49	*a* 1
	7	10 50	24,70	44,66	0,00	22,15	17,59	44,60	*a* 1
	8	10 50	24,73	45,27	0,00	22,15	17,47	44,14	*b* 1
	10	10 50	25,18	45,37	0,00	21,84	17,26	44,39	*a* 1
	11	10 50	25,37	45,87	0,00	21,81	17,18	44,13	*a* 1
	12	10 50	24,86	45,67	0,00	21,89	17,09	43,99	*a* 1
	14	10 49	24,50	45,58	0,00	22,12	16,91	44,13	*a* 1
	15	10 49	23,93	45,60	0,00	22,16	16,79	43,70	*a* 1
	24	10 53	24,06	46,96	0,00	22,00	15,40	43,70	*a* 1
	25	10 51	23,59	45,74	0,00	22,12	15,29	44,68	*b* 1
	27	10 54	23,06	46,42	0,00	21,77	15,05	43,36	*a* 1
	30	10 54	23,95	46,95	0,00	21,87	14,61	44,26	*c* 2
Maggio	1	10 54	23,59	46,39	0,00	22,02	14,43	44,79	*a* 1
	2	10 55	23,78	47,45	0,00	22,05	14,24	44,14	*a* 1
	4	10 54	23,60	47,46	0,00	21,92	13,87	44,19	*a* 1
	5	10 54	23,46	47,91	0,00	21,97	13,69	43,83	*a* 1
	6	10 55	23,61	49,05	0,00	21,91	13,54	42,93	*b* 1
Giugno	4	10 52	21,98	51,33	0,00	21,63	9,17	43,11	*b* 1
	5	10 51	21,75	49,82	0,00	21,63	9,07	44,49	*a* 1
	6	10 50	21,73	50,52	0,00	21,53	8,98	43,76	*a* 1
	10	10 51	22,10	50,91	0,00	21,56	8,50	44,25	*a* 1
	11	10 50	22,25	51,57	0,00	21,50	8,35	43,83	*b* 2
	13	10 51	22,40	51,36	0,00	21,68	8,02	44,70	*a* 1
	16	10 50	22,46	52,10	0,00	21,73	7,58	44,51	*b* 2
	17	10 50	22,48	52,62	0,00	+ 21,75	− 7,47	44,14	*b* 1

Distanza zenitale media 1894,0 *Arturo* (cont.) **Cerchio a Est**

Data 1894		T.sid.	Zenit	Stella	m	r	n	ζ	$Im.$
		h 14	+ 73° 0′	— 51° 52′				+ 21° 7′	
		m s	″	″	″	″	″	″	
Giugno	18	10 50	22,60	52,64	0,00	+ 21,75	— 7,37	44,34	*a* 1
	23	10 51	21,96	52,06	0,00	21,41	6,90	44,41	*a* 1
	25	10 51	21,43	51,95	0,00	21,40	6,64	44,24	*a* 1
	26	10 51	21,43	51,88	0,00	21,36	6,50	44,41	*a* 1
	27	10 51	21,97	53,09	0,00	21,30	6,36	43,82	*a* 1
	28	10 51	22,04	53,62	0,00	21,31	6,23	43,50	*a* 1
	30	10 51	22,89	54,06	0,00	21,37	6,03	44,17	*b* 1
Luglio	4	10 51	22,54	54,34	0,00	21,24	5,81	43,63	*a* 1
	8	10 52	20,42	52,57	0,00	21,14	5,53	43,46	*b* 2
	9	10 53	20,38	52,69	0,00	21,12	5,42	43,39	*a* 1
	10	10 52	20,34	52,90	0,00	21,07	5,31	43,20	*a* 1
	25	10 51	21,23	54,79	0,00	20,83	4,45	42,94	*a* 2
	27	10 51	21,87	55,01	0,00	20,96	4,37	43,45	*a* 1
Agosto	7	10 51	22,92	56,21	0,00	21,01	4,34	43,38	*a* 1
	9	10 51	23,11	56,16	0,00	21,02	4,30	43,67	*a* 2
	11	10 50	22,86	56,21	0,00	21,01	4,31	43,35	*a* 2
	25	10 50	23,18	55,69	0,00	20,90	4,82	43,57	*b* 2
Ottobre	25	10 50	22,04	42,32	0,00	21,20	14,06	46,86	*a* 1
	26	10 50	22,10	46,39	0,00	21,35	14,26	42,80	*a* 2
	28	10 51	21,78	45,22	0,00	21,23	14,46	43,33	*b* 1
Novembre	16	10 50	21,55	40,58	0,00	+ 21,80	— 19,56	43,21	*a* 1

NB. - In tutte le osservazioni di questa stella, ciascun microscopio fu letto sui due tratti del cerchio diviso, tra i quali era compreso il punto zero.

Annotazioni.

1893. Ott. 23, la culminazione osservata è la seconda delle due culminazioni superiori, che ebbero luogo in questo giorno.

1894. Genn. 20, tra nubi. — Apr. 27, fra nebbie. — Giugno 16, tra nubi. — Ott. 25, tra nubi.

15. **Confronti tra le riduzioni dei microscopî.** — Come è stato accennato ai numeri 6 e 9 e poscia specificatamente dichiarato nelle annotazioni ai quadri precedenti, nelle osservazioni fatte col *Cerchio a Est*, fin verso l'8 Settembre 1893, ciascun microscopio fu letto portando la coppia dei fili mobili a essere bisecata da un sol tratto del cerchio diviso, cioè dal primo che s'incontrava movendo i fili, a partire dal punto zero, nel senso crescente della graduazione della testa della vite; e tale lettura fu convertita in secondi d'arco, adottando per una parte della testa graduata della vite di ciascun microscopio un valore medio, già precedentemente ottenuto misurando in parti della vite 30 intervalli di 2′ scelti in punti equidistanti del cerchio diviso. Dall'8 Settembre 1893 in poi, ciascun microscopio fu letto portando la coppia dei fili mobili a essere bisecata dai due tratti del cerchio diviso, tra i quali era compreso il punto zero, sempre movendo la vite nel senso della graduazione crescente della sua testa; e la differenza tra le due letture si fece servire a convertire una di esse in secondi d'arco.

Nelle osservazioni fatte dopo l'8 Settembre 1893, trascurando la prima lettura di ciascun microscopio, si può ridurre la seconda lettura, come col primo metodo, adottando un valore medio di una parte della testa graduata della vite. Ciò si è fatto per 90 determinazioni complete di *Nadir*, per 90 puntate alla *Polare superiore*, e per altrettante alla *Polare inferiore*, non che per 45 puntate a τ *Ceti* e per altrettante alla *Spica*, a cominciare dal giorno in cui si introdusse la nuova maniera di osservare, e adottando per una parte della vite di ciascun microscopio lo stesso valore medio, che era stato adoperato per le riduzioni delle osservazioni precedenti fatte nella posizione di *Cerchio a Est*. I risultati di queste riduzioni, che ho chiamati U, sono stati messi a confronto con quelli registrati nei quadri precedenti, e che ho dinotati con V; la differenza $U - V$ servirà per correggere le osservazioni dal 2 Luglio all'8 Settembre 1893, in modo da renderle uniformi e completamente paragonabili alle susseguenti.

La grandezza della differenza $U - V$ e il cambiamento che subisce, sia col passaggio da un punto all'altro del cerchio diviso, sia col decorso del tempo, daranno un criterio della bontà dei due diversi metodi adoperati, dell'esattezza della divisione del cerchio, e della stabilità relativa delle diverse parti metalliche, da cui dipende la distanza di ciascun microscopio dal lembo diviso. Ma bisogna considerare che tale differenza risulterà tanto più piccola e tanto meno oscillante, quanto più le singole letture dei microscopî si avvicinano a zero, e quanto più stabile si mantiene la puntata. Nelle osservazioni delle stelle, la differenza $U - V$ potrà

variare anche per il graduale spostarsi della puntata, specialmente se accade che i punti zero dei microscopî da uno degl'intervalli in cui è diviso il cerchio passino all'intervallo successivo.

Nelle 90 determinazioni di *Nadir*, dalle quali si sono dedotti i confronti, la differenza $U - V$ si è mantenuta più piccola e meno oscillante non solo perchè le letture dei microscopî non sono molto distanti da zero e la puntata non ha variato che di poco, ma anche perchè ciascuna determinazione risulta dalla media di 4 puntate. Nelle osservazioni della *Polare superiore* si è verificato che fino al 22 Settembre 1893, incluso, i microscopî furono letti sui tratti 52′ e 50′; dal 24 al 30 Settembre 1893, incluso, i microscopî I, III e IV furono letti sui tratti 54′ e 52′ e il microscopio II fu letto sui tratti 52′ e 50′; e dal 2 Ottobre 1893 in poi tutti e quattro i microscopî furono letti sui tratti 54′ e 52′.

I quadri seguenti sono per sè chiari, dopo quanto si è accennato.

Confronti tra le riduzioni dei microscopî

Data 1893		T.sid.	Nadir U	Nadir V	Diff. U — V
		h m	″	″	″
Set.	8	1 0	23,95	23,89	+ 0,06
	10	13 48	23,26	23,24	+ 0,02
	10	0 54	23,77	23,74	+ 0,03
	11	13 47	23,25	23,22	+ 0,03
	11	0 52	23,75	23,72	+ 0,03
	12	0 55	23,65	23,62	+ 0,03
	13	0 55	23,75	23,72	+ 0,03
	14	13 46	23,18	23,15	+ 0,03
	15	13 50	23,01	22,98	+ 0,03
	15	0 55	23,54	23,48	+ 0,06
	16	0 55	23,44	23,37	+ 0,07
	17	13 46	22,69	22,68	+ 0,01
	19	13 48	22,74	22,77	— 0,03
	19	0 51	23,07	23,03	+ 0,04
	20	0 54	22,76	22,76	0,00
	21	13 49	22,80	22,79	+ 0,01
	21	0 47	23,22	23,18	+ 0,04
	22	13 46	22,72	22,71	+ 0,01
	22	0 50	22,85	22,80	+ 0,05
	24	0 49	22,16	22,12	+ 0,04
	25	13 45	21,46	21,46	0,00
	25	0 46	22,22	22,16	+ 0,06
	27	13 56	22,96	22,95	+ 0,01
	27	0 53	23,40	23,41	— 0,01
	28	0 49	23,32	23,30	+ 0,02
	29	13 46	22,80	22,76	+ 0,04
	29	0 46	23,02	23,00	+ 0,02
	30	13 51	22,34	22,33	+ 0,01
	30	0 49	23,19	23,16	+ 0,03
Ott.	2	0 52	23,26	23,24	+ 0,02
	3	13 48	23,53	23,53	0,00
	3	0 52	23,52	23,52	0,00
	4	13 58	23,83	23,83	0,00
	5	0 52	23,42	23,39	+ 0,03
	6	13 48	23,55	23,52	+ 0,03
	6	0 50	23,30	23,26	+ 0,04
	7	13 48	23,25	23,24	+ 0,01
	7	0 46	23,33	23,30	+ 0,03
	8	13 46	22,99	22,97	+ 0,02
	8	0 48	23,18	23,14	+ 0,04
	9	13 49	23,15	23,15	0,00
	9	0 50	22,83	22,83	0,00
	10	13 49	22,68	22,66	+ 0,02
	10	0 54	23,03	23,00	+ 0,03
	11	0 51	23,02	23,00	+ 0,02

Data 1893		T.sid.	Nadir U	Nadir V	Diff. U — V
		h m	″	″	″
Ott.	11	12 46	23,21	23,21	0,00
	12	0 49	22,42	22,42	0,00
	13	0 48	22,82	22,78	+ 0,04
	14	1 20	22,64	22,66	— 0,02
	15	13 37	22,97	22,97	0,00
	16	1 19	22,59	22,59	0,00
	16	13 40	22,56	22,60	— 0,04
	17	1 20	22,75	22,75	0,00
	18	1 20	22,67	22,67	0,00
	21	1 21	22,06	22,05	+ 0,01
	21	14 3	22,75	22,79	— 0,04
	22	1 21	22,28	22,34	— 0,06
	23	1 20	22,57	22,62	— 0,05
	23	13 41	22,67	22,69	— 0,02
	24	1 20	23,03	23,03	0,00
	24	13 42	23,11	23,15	— 0,04
	25	1 19	22,57	22,58	— 0,01
	25	13 42	22,98	23,00	— 0,02
	26	1 20	22,37	22,40	— 0,03
	28	13 39	23,47	23,50	— 0,03
	29	1 20	23,51	23,51	0,00
	29	13 42	23,27	23,32	— 0,05
	30	1 20	23,16	23,17	— 0,01
	30	13 43	23,09	23,10	— 0,01
	31	13 43	22,81	22,82	— 0,01
Nov.	3	1 19	22,99	22,99	0,00
	3	13 42	22,91	22,91	0,00
	4	1 20	22,82	22,82	0,00
	4	13 40	22,57	22,57	0,00
	5	1 19	22,52	22,53	— 0,01
	6	1 20	22,70	22,72	— 0,02
	13	1 20	22,37	22,39	— 0,02
	27	1 22	24,59	24,59	0,00
	28	13 42	23,85	23,85	0,00
	29	1 20	23,94	23,94	0,00
Dic.	2	1 20	23,62	23,60	+ 0,02
	3	1 21	23,59	23,59	0,00
	5	13 42	23,51	23,53	— 0,02
	7	1 21	23,87	23,89	— 0,02
	8	1 13	24,39	24,42	— 0,03
	9	1 21	24,41	24,40	+ 0,01
	9	13 42	24,53	24,55	— 0,02
	10	1 19	24,69	24,70	— 0,01
	10	13 43	24,62	24,63	— 0,01
	11	1 19	24,23	24,25	— 0,02

Confronti tra le riduzioni dei microscopî

Data 1893		T.sid. h 1	Polare, sup. U	V	Diff. U − V
		m s	″	″	″
Set.	8	13 26	56,46	56,58	— 0,12
	8	20 43	54,02	54,06	— 0,04
	8	27 10	55,90	56,01	— 0,11
	10	13 25	55,93	56,38	— 0,45
	10	27 7	56,25	56,38	— 0,13
	11	13 25	57,74	57,86	— 0,12
	11	27 9	58,25	58,62	— 0,37
	12	13 28	57,76	58,01	— 0,25
	12	27 9	58,00	58,49	— 0,49
	13	13 29	58,71	58,96	— 0,25
	13	27 6	58,60	58,98	— 0,38
	15	13 30	58,69	59,05	— 0,36
	15	27 8	58,24	58,35	— 0,11
	16	13 30	59,10	59,08	+ 0,02
	16	27 12	58,44	58,70	— 0,26
	19	13 35	59,16	59,25	— 0,09
	19	27 13	60,22	60,03	+ 0,19
	20	13 31	61,25	61,05	+ 0,20
	20	27 14	60,06	60,44	— 0,38
	21	13 33	59,79	60,22	— 0,43
	21	27 12	59,50	59,75	— 0,25
	22	13 37	60,35	60,69	— 0,34
	22	27 17	60,29	60,45	— 0,16
	* 24	13 35	61,54	61,58	— 0,04
	24	27 18	61,29	61,40	— 0,11
	25	13 35	61,61	61,69	— 0,08
	25	27 13	61,37	61,48	— 0,11
	27	13 40	61,31	61,38	— 0,07
	27	27 22	60,56	60,99	— 0,43
	28	13 42	61,57	61,69	— 0,12
	28	27 30	62,68	62,89	— 0,21
	29	13 41	62,26	62,51	— 0,25
	29	27 19	62,25	62,52	— 0,27
	30	14 36	63,42	63,52	— 0,10
	30	27 19	63,04	63,21	— 0,17
Ott.**	2	13 41	65,16	65,18	— 0,02
	2	27 18	64,35	64,36	— 0,01
	3	13 40	65,64	65,69	— 0,05
	5	13 37	66,18	66,18	0,00
	5	27 20	64,91	64,93	— 0,02
	6	13 38	67,02	67,03	— 0,01
	6	27 21	66,90	66,91	— 0,01
	7	13 37	67,81	67,83	— 0,02
	7	27 20	66,99	67,01	— 0,02
	8	13 38	67,73	67,76	— 0,03

Data 1893		T.sid. h 1	Polare, sup. U	V	Diff. U − V
		m s	″	″	″
Ott.	8	27 18	67,51	67,52	— 0,01
	9	13 35	66,76	66,77	— 0,01
	9	27 19	66,76	66,81	— 0,05
	10	13 39	66,16	66,18	— 0,02
	10	27 23	66,30	66,30	0,00
	11	13 41	66,75	66,77	— 0,02
	11	27 29	67,21	67,21	0,00
	12	13 39	67,00	67,01	— 0,01
	12	27 23	67,42	67,43	— 0,01
	13	13 42	67,37	67,38	— 0,01
	13	27 22	66,90	66,91	— 0,01
	14	13 34	68,18	68,18	0,00
	14	27 19	68,40	68,39	+ 0,01
	16	13 35	67,88	67,92	— 0,04
	16	27 19	67,16	67,19	— 0,03
	17	13 37	69,53	69,54	— 0,01
	17	27 20	69,03	69,05	— 0,02
	18	13 34	70,32	70,35	— 0,03
	18	27 24	69,51	69,54	— 0,03
	21	13 43	68,68	68,70	— 0,02
	21	27 25	68,60	68,64	— 0,04
	22	13 39	70,40	70,44	— 0,04
	22	27 26	69,68	69,72	— 0,04
	23	13 41	71,12	71,17	— 0,05
	23	27 24	70,70	70,74	— 0,04
	24	13 40	71,80	71,82	— 0,02
	24	27 27	71,37	71,41	— 0,04
	25	13 40	71,98	71,97	+ 0,01
	25	27 27	71,40	71,45	— 0,05
	26	13 42	71,56	71,56	0,00
	26	27 22	71,98	71,99	— 0,01
	29	13 46	73,28	73,36	— 0,08
	29	27 30	74,15	74,18	— 0,03
	30	13 46	73,64	73,66	— 0,02
	30	27 30	74,89	74,90	— 0,01
Nov.	3	13 41	76,41	76,51	— 0,10
	3	27 24	76,02	76,06	— 0,04
	4	13 39	76,62	76,70	— 0,08
	4	27 23	76,15	76,14	+ 0,01
	5	13 40	77,10	77,14	— 0,04
	5	27 26	76,61	76,63	— 0,02
	6	13 38	78,47	78,46	+ 0,01
	6	27 23	77,70	77,71	— 0,01
	13	13 38	78,23	78,32	— 0,09
	13	27 21	77,92	77,99	— 0,07

Confronti tra le riduzioni dei microscopî

Data 1893		T.sid. h 13	*Polare, inf.* U	V	Diff. U — V
		m s	″	″	″
Set.	10	13 27	70,39	70,59	— 0,20
	10	27 9	70,17	70,33	— 0,16
	11	10 43	68,29	68,16	+ 0,13
	11	27 5	69,93	69,99	— 0,06
	14	11 47	67,65	67,48	+ 0,17
	14	27 9	67,94	67,86	+ 0,08
	15	13 28	68,78	68,73	+ 0,05
	15	27 11	68,56	68,45	+ 0,11
	17	13 30	66,07	66,13	— 0,06
	17	27 10	66,75	66,74	+ 0,01
	19	13 32	65,86	66,00	— 0,14
	19	27 15	66,25	66,22	+ 0,03
	21	13 34	65,49	65,64	— 0,15
	21	21 20	67,71	67,78	— 0,07
	21	28 43	64,01	64,06	— 0,05
	22	13 36	65,52	65,70	— 0,18
	22	27 15	65,24	65,40	— 0,16
	25	13 48	63,86	64,02	— 0,16
	25	27 9	63,80	63,86	— 0,06
	27	12 47	62,14	62,35	— 0,21
	27	27 14	63,33	63,34	— 0,01
	29	13 27	61,13	61,23	— 0,10
	29	27 23	61,74	61,54	+ 0,20
	30	13 35	61,07	60,98	+ 0,09
	30	27 16	61,81	61,90	— 0,09
Ott.	3	12 47	59,73	59,68	+ 0,05
	3	22 51	62,37	62,39	— 0,02
	3	26 13	61,51	61,53	— 0,02
	4	18 55	62,96	62,82	+ 0,14
	4	23 27	62,74	62,80	— 0,06
	4	27 13	61,06	61,06	0,00
	6	13 35	60,47	60,44	+ 0,03
	6	27 21	60,13	60,21	— 0,08
	7	13 38	59,72	59,76	— 0,04
	7	21 11	62,33	62,15	+ 0,18
	7	27 19	60,01	60,16	— 0,15
	8	13 38	58,69	58,82	— 0,13
	8	20 29	61,44	61,46	— 0,02
	8	27 18	59,74	59,93	— 0,19
	9	13 39	58,69	58,78	— 0,09
	9	20 26	60,76	60,78	— 0,02
	9	27 24	58,82	58,92	— 0,10
	10	20 25	58,42	58,50	— 0,08
	11	13 34	56,61	56,81	— 0,20
	11	20 28	58,59	58,72	— 0,13

Data 1893 1894		T.sid. h 13	*Polare, inf.* U	V	Diff. U — V
		m s	″	″	″
Ott.	12	27 18	57,53	57,61	— 0,08
	14	10 23	52,32	52,35	— 0,03
	16	21 47	56,61	56,64	— 0,03
	21	13 29	51,42	51,47	— 0,05
	21	21 12	52,90	53,01	— 0,11
	21	27 12	51,54	51,55	— 0,01
	23	13 30	50,95	51,04	— 0,09
	23	27 14	51,56	51,65	— 0,09
	24	13 28	50,50	50,63	— 0,13
	24	27 16	50,65	50,62	+ 0,03
	25	27 14	50,50	50,61	— 0,11
	28	13 27	49,26	49,44	— 0,18
	28	27 14	49,85	49,97	— 0,12
	29	13 26	49,54	49,59	— 0,05
	29	27 12	49,49	49,57	— 0,08
	30	13 26	48,74	48,90	— 0,16
	30	27 10	48,49	48,60	— 0,11
	31	26 19	48,47	48,64	— 0,17
Nov.	3	13 31	46,05	46,21	— 0,16
	3	27 15	46,40	46,40	0,00
	4	13 27	47,16	47,19	— 0,03
	4	27 14	47,27	47,35	— 0,08
	28	13 23	37,63	37,72	— 0,09
	28	27 8	37,13	37,17	— 0,04
Dic.	5	13 13	36,03	36,10	— 0,07
	5	27 5	36,38	36,41	— 0,03
	9	13 16	36,31	36,37	— 0,06
	9	27 2	35,63	35,75	— 0,12
	10	13 13	35,29	35,37	— 0,08
	10	27 0	34,98	35,01	— 0,03
	14	13 12	33,18	33,23	— 0,05
	14	27 1	33,01	33,16	— 0,15
	16	13 8	33,63	33,73	— 0,10
	16	26 55	33,47	33,56	— 0,09
	17	13 9	32,43	32,50	— 0,07
	17	26 55	33,49	33,61	— 0,12
	19	13 6	33,52	33,58	— 0,06
	19	26 54	33,93	34,05	— 0,12
	25	13 2	30,72	30,82	— 0,10
	25	26 46	31,02	30,98	+ 0,04
	30	12 35	27,92	28,02	— 0,10
	30	27 0	28,93	28,92	+ 0,01
	31	12 53	29,19	29,37	— 0,18
	31	26 18	29,59	29,67	— 0,08
Gen.	11	12 50	29,65	29,73	— 0,08

Confronti tra le riduzioni dei microscopî

Data 1893		T.sid. h 1 m s	♃ *Ceti* U	V	Diff. U — V
Set.	10	18 43	56″,56	56″,48	+ 0″,08
	11	18 42	55,74	55,96	— 0,22
	12	18 43	55,34	55,74	— 0,40
	13	18 42	55,24	55,37	— 0,13
	15	18 43	55,46	55,40	+ 0,06
	16	18 42	55,11	55,28	— 0,17
	19	18 45	55,80	55,74	+ 0,06
	20	18 44	54,78	54,75	+ 0,03
	21	18 44	55,96	55,74	+ 0,22
	22	18 44	55,64	55,64	0,00
	24	18 45	52,89	52,87	+ 0,02
	25	18 44	54,28	54,04	+ 0,24
	27	18 45	56,44	56,55	— 0,11
	28	18 44	55,36	55,69	— 0,33
	29	18 44	55,31	55,17	+ 0,14
	30	18 44	55,65	55,67	— 0,02
Ott.	2	18 44	56,26	56,46	— 0,20
	5	18 44	56,37	56,27	+ 0,10
	6	18 45	55,31	55,24	+ 0,07
	7	18 45	54,49	54,62	— 0,13
	8	18 44	54,83	54,78	+ 0,05
	9	18 44	54,78	54,85	— 0,07
	10	18 45	55,58	55,82	— 0,24
	11	18 44	56,26	56,42	— 0,16
	12	18 44	55,56	55,54	+ 0,02
	13	18 43	55,84	55,89	— 0,05
	14	18 43	54,74	54,75	— 0,01
	16	18 42	54,35	54,66	— 0,31
	17	18 42	55,15	54,95	+ 0,20
	18	18 43	54,36	54,60	— 0,24
	21	18 43	55,16	55,54	— 0,38
	22	18 41	56,06	56,01	+ 0,05
	23	18 41	55,22	55,49	— 0,27
	24	18 41	55,75	56,22	+ 0,47
	25	18 41	56,06	56,48	— 0,42
	26	18 41	54,50	54,54	— 0,04
	29	18 41	56,14	56,15	— 0,01
	30	18 41	54,35	54,71	— 0,36
Nov.	3	18 42	54,58	54,89	— 0,31
	4	18 42	55,25	55,60	— 0,35
	5	18 43	52,43	52,63	— 0,20
	6	18 43	51,92	51,98	— 0,06
	13	18 45	56,53	56,73	— 0,20
	27	18 42	54,24	54,43	— 0,19
	29	18 41	54,55	54,56	— 0,01

Data 1893 1894		T.sid. h 13 m s	*Spica* U	V	Diff. U — V
Set.	10	19 33	86″,86	86″,71	+ 0″,15
	11	19 33	86,58	86,81	— 0,23
	14	19 33	85,83	85,75	+ 0,08
	15	19 34	86,02	86,09	— 0,07
	17	19 33	86,25	86,39	— 0,14
	19	19 34	86,53	86,72	— 0,19
	22	19 34	87,07	87,24	— 0,17
	25	19 34	83,06	82,96	+ 0,10
	27	19 35	88,18	88,31	— 0,13
	29	19 34	87,02	87,20	— 0,18
	30	19 35	84,87	84,98	— 0,11
Ott.	6	19 35	88,32	88,19	+ 0,13
	23	19 32	87,12	87,19	— 0,07
	24	19 31	88,05	88,38	— 0,33
	25	19 47	89,22	89,03	+ 0,19
	28	19 54	88,03	88,21	— 0,18
	29	19 32	87,77	88,00	— 0,23
	31	19 32	87,08	87,18	— 0,10
Nov.	3	19 47	86,94	87,01	— 0,07
	4	19 33	85,58	85,68	— 0,10
	28	19 33	87,92	87,97	— 0,05
Dic.	5	19 33	85,05	85,06	— 0,01
	9	19 33	85,56	85,82	— 0,26
	10	19 33	86,01	86,32	— 0,31
	14	19 34	86,17	86,17	0,00
	16	19 34	84,20	84,35	— 0,15
	17	19 34	84,48	84,63	— 0,15
	19	19 33	83,32	83,31	+ 0,01
	25	19 32	84,25	84,10	+ 0,15
	30	19 30	83,76	83,95	— 0,19
	31	19 31	84,21	84,32	— 0,11
Gen.	11	19 34	82,60	82,70	— 0,10
	14	19 34	81,35	81,48	— 0,13
	16	19 34	81,01	80,86	+ 0,15
	20	19 33	79,20	79,13	+ 0,07
Feb.	1	19 35	76,16	76,38	— 0,22
	3	19 35	75,84	75,83	+ 0,01
	4	19 36	76,15	76,24	— 0,09
	8	19 35	74,45	74,46	— 0,01
	27	19 37	70,91	70,83	+ 0,08
Apr.	1	19 35	66,95	67,15	— 0,20
	3	19 36	67,08	67,00	+ 0,08
	7	19 37	65,26	65,30	— 0,04
	8	19 37	64,76	64,81	— 0,05
	10	19 37	63,94	63,95	— 0,01

16. **Registro delle osservazioni e conclusione.** — In questa memoria dunque si trovano in prima raccolte

402 determinazioni di *Nadir*, fatte con la faccia a *Sud*,
402 » » » » *Nord*,

dalle quali si può dedurre il valore probabile della differenza dei *Nadir* nelle due posizioni dell'osservatore, e l'andamento periodico di tale differenza.

Si trovano inoltre raccolte le distanze zenitali medie al 1894,0, in numero di

100 per γ *Cassiopejae, sup.*,
452 » la *Polare, sup.*,
374 » la *Polare, inf.*,
133 » ϖ *Ceti*,
86 » β *Arietis*,
121 » la *Spica*,
73 » α *Draconis, sup.*,
76 » *Arturo*.

Accettando i valori delle costanti di rifazione, di aberrazione e di nutazione adoperate nei calcoli, e trascurando la variazione della latitudine e le parallassi annue delle stelle, queste distanze zenitali sarebbero da considerarsi come definitive. Senonchè appunto sopra di esse si potranno opportunamente fondare:

1°) la indagine della variazione della latitudine, durante il periodo delle osservazioni;

2°) una nuova determinazione della costante dell'aberrazione;

3°) la determinazione della parallasse annua di ciascuna stella osservata.

Queste ricerche, potendosi fare con diversi criterî, si stima conveniente riserbarle ad un altro lavoro.

CORREZIONI ED AGGIUNTE

A pag. 8, lin. 6. In luogo di una sola volta si legga due sole volte.
» 10, » 20. » microscopio » cerchio.
» 16, » 26. » T_e » Te.
» 20, colonna a sinistra. La data « Ottobre 14, 14h.3 » si deve mutare in « Ottobre 15, 14h.3 ».
» 20, » a destra. La data « Ottobre 21, 14h.3 » » » « Ottobre 22, 14h.3 ».
» 28, in testa. In luogo di Madir si legga Nadir.
» 33, Ago. 9. colonna *B*. In luogo di 19.66 si legga 19.68.
» » » » M_x. » 23.24 » 23.25.
» » » » Diff. » — 0.27 » — 0.28.
» » » » Nadir. » 23.10 » 23.11.
A pagg. 35, 36 e 37, in testa. Per γ *Cassiopejae* s'intenda γ *Cassiopejae, sup.*
» 36. Febbraio 4. colonna Zenit. In luogo di 25,37 si legga 25.38.
» » » » » ζ. » 47.32 » 47.31.
» » » 23. » Zenit. » 25,61 » 25.55.
» » » » » ζ. » 47.36 » 47.42.
» 37. Dopo le osservazioni di γ *Cassiopejae, sup.*, si aggiunga:

NB. In tutte le osservazioni di questa stella, ciascun microscopio fu letto sui due tratti del cerchio diviso, tra i quali era compreso il punto zero.

A pag. 45. Febbraio 4. colonna Zenit. In luogo di 25,37 si legga 25.38.
» » » » » ζ. » 47,91 » 47,90.
» » » » » » » 47,32 » 47.31.
» » » 23. » Zenit. » 25,61 » 25,55.
» » » » » ζ. » 48.18 » 48.24.
» » » » » » » 47.25 » 47.31.

INDICE DELLA MEMORIA

Introduzione . . . . . PAG. 3

SEZIONE I. — *Condotta delle osservazioni.*

1. Cenni sullo strumento . . . . . » 5
2. Aggiustamento a foco, e maniera di puntare . . . . . » 7
3. Puntata al Nadir . . . . . » 8
4. Puntata alle stelle . . . . . » ivi
5. Tempo della puntata . . . . . » 9
6. Lettura dei microscopî . . . . . » 10
7. Qualità dell'imagine . . . . . » ivi
8. Indicazioni meteorologiche . . . . . » 12

SEZIONE II. — *Riduzione delle osservazioni.*

9. Riduzione dei microscopî . . . . . » 13
10. Riduzione al meridiano . . . . . » 15
11. Rifrazione . . . . . » ivi
12. Riduzione alla posizione media . . . . . » ivi
13. Correzione per la flessione del cannocchiale . . . . . » 16

SEZIONE III. — *Risultati immediati delle osservazioni.*

14. Disposizione dei quadri . . . . . » ivi
15. Confronti tra le riduzioni dei microscopî . . . . . » 71
16. Registro delle osservazioni e conclusione . . . . . » 77

Correzioni ed aggiunte . . . . . » 78

OSSERVAZIONI

DELLA

DURATA DEL PASSAGGIO DEL SOLE AL MERIDIANO

fatte nel R. Osservatorio di Palermo

negli anni 1900-1901

DA

T. ZONA e F. CANTELLI

MEMORIA

letta nella tornata del 7 Dicembre 1902

da T. ZONA

OSSERVAZIONI

DELLA

DURATA DEL PASSAGGIO DEL SOLE AL MERIDIANO

Negli anni 1900 e 1901 si fecero, nell'Osservatorio di Palermo, le determinazioni della durata del passaggio del diametro solare al meridiano.

A tale scopo servì lo strumento dei passaggi, a cannocchiale spezzato, costruito dall'Ing. Salmoiraghi, situato nella torretta a nord dell'Osservatorio. Di questo strumento basterà dire che è del tipo dei transiti trasportabili di Bamberg, ed ha l'apertura netta di millimetri 74, e la distanza focale di millimetri 845, di cui millimetri 380 al tronco obiettivo e 465 al braccio oculare.

I passaggi dei due lembi del Sole furono presi su alcuni fili di un reticolo fisso, formato di 29 fili incisi sul vetro, osservando *a occhio ed orecchio* mediante il pendolo di Cumming, e nella posizione del cannocchiale *Oculare a Ovest.* Non era possibile prendere i passaggi dei due lembi del Sole su tutti i fili del reticolo, e perciò venivano presi su quei fili ove riusciva agevole il farlo, anche per adattarsi alle circostanze atmosferiche che si presentavano.

La durata del passaggio del diametro del sole si ottenne, per ciascun filo osservato, sottraendo dal tempo del passaggio del 2° lembo il tempo del passaggio del 1° lembo, senza apportare ulteriori correzioni, perchè nel 1900 e nel 1901 la variazione diurna del Cummig non superò mai i 3ˢ.

Nei quadri delle osservazioni sono riportati i passaggi dei due lembi sopra ciascun filo osservato, le loro differenze, ossia le durate dei passaggi determinate, le medie di queste durate e il loro errore probabile. Nei *riassunti*, che seguono i quadri delle osservazioni, sono anche date le differenze tra le medie delle durate osservate e le durate dei passaggi riportate dal *Berliner Astronomisches Jahrbuch.*

Nel 1900, dal 10 giugno in poi, e quando riuscì agevole, ciascun lembo del Sole fu osservato, sopra la prima metà del reticolo dal Prof. Zona, sopra l' altra dal Dott. Cantelli : ciò perchè si potesse stabilire l' equazione personale dei due osservatori nella stima della durata del passaggio del diametro solare.

Nel 1900 si osservò *a visione diretta* e nel 1901 *per projezione.*

Spesso si toglieva l'obbiettivo al cannocchiale, prima dell'osservazione, rimettendolo per osservare: ciò allo scopo di rendere più nitide le immagini del Sole, equilibrando la temperatura esterna con la temperatura interna del cannocchiale e facendone asciugare la umidità interna.

Nei quadri che seguono, la lettera Z indica *osservatore Zona*, la lettera C *osservatore Cantelli.*

Data 1900	Oss.	Tempo del passaggio 1° lembo	Tempo del passaggio 2° lembo	Diff.
		h m s	h m s	s
Mar. 26	Z	0 21 27,0	0 23 36,0	129,0
		47,0	56,0	129,0
		22 7,0	24 16,0	129,0
		27,5	36,1	128,6
		47,4	56,0	128,6
		Medio = 128,84 ± 0,07		
Apr. 2	Z	0 47 25,0	0 49 34,4	129,4
		35,4	45,0	129,6
		45,5	54,5	129,0
		55,0	50 4,0	129,0
		48 5,7	14,7	129,0
		26,0	35,0	129,0
		36,2	45,0	128,8
		Medio = 129,11 ± 0,07		
Apr. 4	Z	0 54 53,0	0 57 1,5	128,5
		56 13,5	58 22,0	128,5
		Medio = 128,50		
Apr. 10	C	1 17 7,3	1 19 16,5	129,2
		22,5	32,1	129,6
		47,5	57,3	129,8
		18 28,3	20 37,5	129,2
		Medio = 129,45 ± 0,10		
Apr. 12	Z	1 24 34,2	1 26 43,8	129,6
		55,0	27 4,0	129,0
		25 15,2	24,2	129,0
		35,5	44,7	129,2
		56,0	28 5,0	129,0
		Medio = 129,16 ± 0,08		
Apr. 16	C	1 39 50,3	1 42 0,2	129,9
		40 10,5	20,9	130,4
		31,4	40,8	129,4
		51,3	43 0,9	129,6
		Medio = 129,83 ± 0,15		
Apr. 17	Z	1 43 15,0	1 45 25,0	130,0
		35,3	15,0	129,7
		55,7	46 5,7	130,0
		44 16,0	26,2	130,2
		36,4	46,5	130,1
		Medio = 130,00 ± 0,06		
Apr. 19	Z	1 51 27,0	1 53 37,0	130,0
		Medio = 130,00		

Data 1900	Oss.	Tempo del passaggio 1° lembo	Tempo del passaggio 2° lembo	Diff.
		h m s	h m s	s
Apr. 21	Z	1 58 20,0	2 0 30,3	130,3
		42,4	52,4	130,0
		59 1,0	1 11,0	130,0
		19,5	30,0	130,5
		42,0	52,2	130,2
		Medio = 130,20 ± 0,06		
Apr. 25	C	2 8 38,4	2 10 48,9	130,5
		Medio = 130,50		
Apr. 26	Z	2 12 26,0	2 14 37,0	131,0
		46,2	57,5	131,3
		13 7,0	15 18,2	131,2
		28,0	39,1	131,1
		48,0	59,8	131,8
		Medio = 131,28 ± 0,09		
Apr. 27	Z	2 16 14,4	2 18 25,5	131,1
		35,0	46,0	131,0
		55,7	19 7,0	131,3
		17 16,5	28,0	131,5
		37,0	48,7	131,7
		Medio = 131,32 ± 0,09		
Apr. 28	Z	2 20 42,0	2 22 53,5	131,5
		Medio = 131,50		
Apr. 30	Z	2 27 52,0	2 30 4,0	132,0
		Medio = 132,00		
Mag. 2	C	2 35 7,2	2 37 19,2	132,0
		27,8	39,7	131,9
		48,8	38 1,1	132,3
		36 9,8	21,8	132,0
		30,5	42,4	131,9
		Medio = 131,95 ± 0,05		
Mag. 4	C	2 43 6,0	2 45 18,6	132,6
		27,4	39,5	132,1
		48,2	46 0,6	132,4
		44 8,9	21,3	132,4
		Medio = 132,38 ± 0,07		
Mag. 5	Z	2 46 35,0	2 48 47,0	132,0
		55,4	49 7,8	132,4
		17 16,4	28,8	132,4
		36,4	48,0	131,6
		58,2	50 10,5	132,3
		Medio = 132,14 ± 0,10		

Data 1900	Oss.	Tempo del passaggio 1° lembo	Tempo del passaggio 2° lembo	Diff.
		h m s	h m s	s
Mag. 6	Z	2 50 25,5	2 52 38,0	132,5
		46,0	58,6	132,6
		51 28,0	53 41,0	133,0
		49,0	54 1,8	132,8
		Medio 132,73 ± 0,07		
Mag. 7	C	2 54 17,6	2 56 30,5	132,9
		38,5	51,3	132,8
		59,5	57 12,4	132,9
		55 20,7	33,4	132,7
		Medio = 132,83 ± 0,03		
Mag. 10	Z	3 5 58,3	2 8 11,7	133,4
		6 19,0	32,8	133,8
		40,2	53,9	133,7
		7 1,4	9 15,0	133,6
		22,7	36,0	133,3
		Medio = 133,56 ± 0,06		
Mag. 11	C	3 9 52,5	3 12 6,4	133,9
		10 13,6	27,1	133,5
		35,1	48,5	133,4
		56,2	13 9,7	133,5
		11 17,3	31,0	133,7
		Medio = 133,60 ± 0,06		
Mag. 12	Z	3 13 49,0	3 16 2,3	133,3
		14 9,5	23,2	133,7
		31,0	44,4	133,4
		52,1	17 5,6	133,5
		15 13,1	27,0	133,9
		Medio = 133,56 ± 0,07		
Mag. 15	C	3 25 33,5	3 27 47,7	134,2
		26 16,2	28 30,0	133,8
		37,6	51,8	134,2
		58,6	29 12,8	134,2
		Medio = 134,10 ± 0,14		
Mag. 16	C	3 29 29,4	3 31 43,8	134,4
		49,9	32 4,0	134,1
		30 11,2	25,5	134,3
		32,5	47,0	134,5
		53,7	33 8,0	134,3
		Medio = 134,32 ± 0,04		
Mag. 18	Z	3 37 22,2	3 39 37,0	134,8
		43,7	58,0	134,3
		38 4,7	40 19,7	135,0
		26,5	41,2	134,7
		47,6	41 2,3	134,7
		Medio = 134,70 ± 0,08		
Mag. 19	C	3 41 20,5	3 43 34,8	134,3
		41,8	56,0	134,2
		42 3,0	44 17,4	134,4
		24,2	39,1	134,9
		45,6	45 0,5	134,9
		Medio = 134,54 ± 0,10		
Mag. 21	C	3 49 15,6	3 51 31,0	135,4
		36,8	52,0	135,2
		58,3	52 13,8	135,5
		50 20,1	35,5	135,4
		41,1	56,5	135,4
		Medio = 135,38 ± 0,03		
Mag. 22	Z	3 53 15,0	3 55 30,0	135,0
		36,0	51,4	135,4
		57,2	56 13,0	135,8
		54 19,0	34,3	135,3
		40,3	55,7	135,4
		Medio = 135,38 ± 0,09		
Mag. 23	C	3 57 14,0	3 59 29,0	135,0
		35,2	50,5	135,3
		56,6	4 0 12,0	135,4
		58 18,0	33,8	135,8
		39,6	55,0	135,4
		Medio = 135,38 ± 0,09		
Mag. 24	C	4 1 14,9	4 3 30,5	135,6
		36,0	51,6	135,6
		57,8	4 13,6	135,8
		2 19,4	35,4	136,0
		40,6	56,2	135,6
		Medio = 135,72 ± 0,05		
Mag. 25	Z	4 5 38,0	4 7 54,0	136,0
		6 21,8	8 37,2	135,4
		Medio = 135,70 ± 0,20		
Mag. 29	C	4 21 49,6	4 24 6,0	136,4
		22 11,4	27,4	136,0
		33,0	49,4	136,4
		54,7	25 11,0	136,3
		Medio = 136,28 ± 0,06		
Mag. 30	C	4 25 31,8	4 27 47,9	136,1
		53,0	28 9,6	136,6
		26 14,8	31,5	136,7
		36,6	53,0	136,4
		Medio = 136,45 ± 0,09		

Data 1900	Oss.	Tempo del passaggio 1° lembo	Tempo del passaggio 2° lembo	Diff.
		h m s	h m s	s
Mag. 31	C	4 29 34,9	4 31 51,5	136,6
		56,0	32 12,7	137,7
		30 18,0	34,6	136,6
		39,9	56,6	136,7
		31 1,6	33 18,4	136,8
		Medio = 136,68 ± 0,03		
Giu. 4	Z	4 45 50,7	4 48 8,0	137,3
		46 12,3	29,5	137,2
		34,0	51,5	137,5
		56,1	49 13,2	137,1
		47 17,4	34,9	137,5
		Medio = 137,32 ± 0,05		
Giu. 6	C	4 54 2,6	4 56 19,5	136,9
		24,0	41,0	137,0
		45,8	57 3,0	137,2
		55 8,0	25,0	137,0
		29,6	46,5	136,9
		Medio = 137,00 ± 0,04		
Giu. 7	C	4 58 10,2	5 0 27,1	136,9
		31,6	48,6	137,0
		53,5	1 11,0	137,5
		59 15,6	32,7	137,1
		37,5	54,4	136,9
		Medio = 137,08 ± 0,08		
Giu. 8	C	5 2 18,0	5 4 35,4	137,4
		3 1,5	5 18,9	137,4
		23,0	40,8	137,8
		45,0	6 2,5	135,5
		Medio = 137,53 ± 0,06		
Giu. 9	Z	5 6 26,4	5 8 43,9	137,5
		48,0	9 5,2	137,2
		59,0	16,4	137,4
		Medio = 137,37 ± 0,06		
Giu. 9	C	5 7 9,5	5 9 27,0	137,5
		20,5	37,4	136,9
		31,5	48,9	137,4
		Medio = 137,27 ± 0,13		
Giu. 10	C	5 10 33,6	5 12 51,5	137,9
		55,5	13 13,0	137,5
		11 17,5	35,0	137,5
		39,5	57,0	137,5
		12 1,0	14 18,8	137,8
		Medio = 137,64 ± 0,06		

Data 1900	Oss.	Tempo del passaggio 1° lembo	Tempo del passaggio 2° lembo	Diff.
		h m s	h m s	s
Giu. 11	Z	5 14 30,3	5 16 47,9	137,6
		43,0	17 0,4	137,4
		54,0	11,4	137,4
		15 5,0	22,1	137,1
		15,9	33,2	137,3
		Medio = 137,36 ± 0,06		
Giu. 11	C	5 15 37,4	5 17 54,9	137,5
		48,3	18 6,0	137,7
		59,0	16,5	137,5
		16 10,0	27,5	137,5
		23,0	40,5	137,5
		Medio = 137,54 ± 0,03		
Giu. 13	Z	5 23 2,0	5 25 19,4	137,4
		12,8	30,4	137,6
		23,5	41,0	137,5
		34,5	52,2	137,7
		Medio = 137,55 ± 0,04		
Giu. 13	C	5 23 56,0	5 26 14,0	138,0
		24 7,0	25,0	138,0
		18,0	35,7	137,7
		29,0	46,5	137,5
		41,9	59,5	137,6
		Medio = 137,76 ± 0,07		
Giu. 14	Z	5 26 58,5	5 29 16,4	137,9
		27 11,2	29,4	138,2
		22,3	40,0	137,7
		33,0	51,0	138,0
		44,2	30 2,2	138,0
		Medio = 137,96 ± 0,05		
Giu. 14	C	5 27 5,6	5 29 23,5	137,9
		16,8	34,6	137,8
		27,5	45,4	137,9
		38,5	56,5	138,0
		51,4	30 9,2	137,8
		Medio = 137,88 ± 0,03		
Giu. 15	Z	5 31 8,7	5 33 26,3	137,6
		21,4	39,0	137,6
		32,3	50,2	137,9
		43,0	34 0,8	137,8
		54,1	12,0	137,9
		Medio = 137,76 ± 0,05		
Giu. 15	C	5 32 15,6	5 34 33,5	137,9
		26,6	44,5	137,9
		48,5	35 6,5	138,0
		33 1,4	19,0	137,6
		Medio = 137,85 ± 0,06		

Data 1900	Oss.	Tempo del passaggio 1° lembo	Tempo del passaggio 2° lembo	Diff.
		h m s	h m s	s
Giu. 16	Z	5 35 19.0	5 37 36.9	137,9
		31.8	49.4	137.6
		42.7	38 0.3	137,6
		53.5	11.0	137.5
		36 4.7	22.4	137.7
		Medio = 137,66 ± 0,05		
Giu. 16	C	5 36 37.5	5 38 55.0	137.5
		48.0	39 5.5	137.5
		59.0	16.8	137.8
		37 11.7	29.5	137.8
		Medio = 137,65 ± 0.06		
Giu. 18	Z	5 43 39.6	5 45 57.8	138.2
		52.8	46 10.5	137.7
		44 14.5	32.3	137.8
		25.7	43.4	137.7
		Medio = 137,85 ± 0.08		
Giu. 18	C	5 44 46,7	5 47 4.6	137,9
		58.0	16.4	138.4
		45 8.5	27.0	138.5
		19.5	37.5	138.0
		32.4	50.5	138.1
		Medio = 138.18 ± 0.08		
Giu. 19	Z	5 47 50,2	5 50 8,3	138.1
		48 3.0	21.0	138,0
		14.0	32.0	138,0
		24.6	43.0	138,4
		36.0	54.0	138,0
		Medio = 138,10 ± 0.05		
Giu. 19	C	5 48 57.4	5 51 15.5	138.1
		49 8.8	26.5	137.7
		19.5	37.4	137.9
		30.5	48.1	137.6
		43.4	52 1.4	138.0
		Medio = 137,86 ± 0.06		
Giu. 21	C	5 56 23.5	5 58 41,0	137.5
		45.4	59 3.0	137.6
		57 7.5	25.0	137,5
		29.5	47.5	138.0
		51.0	6 0 9.0	138.0
		Medio = 137,72 ± 0,08		
Giu. 22	Z	6 0 20.8	6 2 38.4	137.6
		33.2	51.3	138.1
		44.4	3 2.3	137.9
		55.0	13.0	138.0
		1 6.0	24.0	138.0
		Medio = 137,92 ± 0,06		

Data 1900	Oss.	Tempo del passaggio 1° lembo	Tempo del passaggio 2° lembo	Diff.
		h m s	h m s	s
Giu. 22	C	6 1 27,5	6 3 45,5	138,0
		38,6	56.6	138.0
		49,5	4 7.5	138.0
		2 0,6	18.8	138.2
		13.5	31,4	137.9
		Medio = 138.02 ± 0,03		
Giu. 23	Z	6 4 29.1	6 6 47.2	138.1
		42,3	7 0.0	137.7
		53,0	10.9	137.9
		5 3.6	21.8	138.2
		14,8	33.0	138.2
		Medio = 138.02 ± 0.07		
Giu. 23	C	6 5 36,6	6 7 54,5	137,9
		47,6	8 5.5	137,9
		58,2	16,4	138,2
		6 9,4	27,5	138,1
		22,1	40.0	137.9
		Medio = 138,00 ± 0,04		
Giu. 25	Z	6 12 46,0	6 15 4.0	138.0
		13 20,4	38,4	138.0
		32,0	50.0	138,0
		Medio = 138,00		
Giu. 25	C	6 13 53,4	6 16 11.3	137.9
		14 4,5	22,4	137.9
		15.5	33.0	137,8
		26,0	44,2	138.2
		39,0	57,0	138.0
		Medio = 137,96 ± 0,05		
Giu. 26	Z	6 16 55.7	6 19 13.2	137.5
		17 8,5	26.2	137,7
		19,0	37,0	138,0
		30,0	47,9	137,9
		41,0	59,0	138,0
		Medio = 137,82 ± 0.07		
Giu. 26	C	6 18 3.0	6 20 20,4	137,4
		14,0	31,4	137.4
		24,9	42,3	137.4
		35,4	53,2	137,8
		48,7	21 6.0	137,3
		Medio = 137,46 ± 0,06		
Giu. 28	Z	6 25 11,4	6 27 29,2	137,8
		24,6	42,0	137,4
		35.0	53,1	138,1
		46.0	28 3,8	137,8
		57,1	14,6	137.5
		Medio = 137,72 ± 0,08		

Data 1900	Oss.	Tempo del passaggio 1° lembo	Tempo del passaggio 2° lembo	Diff.
		h m s	h m s	s
Giu. 28	C	6 26 18,7	6 28 36,0	137,3
		29,4	47,4	138,0
		40,4	58,2	137,8
		51,1	29 9,0	137,9
		27 4,3	22,0	137,7
		Medio = 137,74 ± 0,08		
Giu. 29	Z	6 29 18,8	6 31 37,2	137,4
		32,5	50,0	137,5
		43,3	32 1,0	137,7
		54,0	11,6	137,6
		30 5,0	22,8	137,8
		Medio = 137,60 ± 0,05		
Giu. 29	C	6 30 26,5	6 32 44,4	137,9
		37,8	55,4	137,6
		48,5	33 6,2	137,7
		59,5	17,3	137,8
		31 12,0	30,0	138,0
		Medio = 137,80 ± 0,05		
Giu. 30	Z	6 33 27,7	6 35 45,0	137,3
		40,3	57,9	137,6
		51,0	36 8,8	137,8
		34 2,0	19,5	137,5
		56,7	37 14,2	137,5
		35 7,7	25,3	137,6
		20,2	38,0	137,8
		Medio = 137,59 ± 0,05		
Lug. 3	Z	6 45 53,0	6 48 10,4	137,4
		46 6,0	23,0	137,0
		16,7	34,0	137,3
		27,2	44,8	137,6
		38,3	55,7	137,4
		Medio = 137,34 ± 0,07		
Lug. 3	C	6 47 0,4	6 49 17,2	136,8
		11,0	28,3	137,3
		21,6	39,0	137,4
		32,8	50,0	137,2
		45,5	50 2,9	137,4
		Medio = 137,22 ± 0,07		
Lug. 8	Z	7 6 27,5	7 8 44,8	137,3
		40,0	57,4	137,4
		51,0	9 8,0	137,0
		7 1,7	19,0	137,3
		13,0	30,0	137,0
		Medio = 137,20 ± 0,06		

Data 1900	Oss.	Tempo del passaggio 1° lembo	Tempo del passaggio 2° lembo	Diff.
		h m s	h m s	s
Lug. 8	C	7 7 34,0	7 9 51,0	137,0
		45,5	10 2,1	136,6
		56,1	13,0	136,9
		8 20,2	36,5	136,3
		Medio = 136,70 ± 0,11		
Lug. 11	Z	7 18 53,4	7 21 10,0	136,6
		19 6,0	22,6	136,6
		17,0	33,3	136,3
		27,6	44,0	136,4
		38,5	55,0	136,5
		Medio = 136,48 ± 0,04		
Lug. 11	C	7 20 10,8	7 22 27,2	136,4
		21,5	38,2	136,7
		32,4	49,0	136,6
		45,2	23 2,1	136,9
		Medio = 136,65 ± 0,07		
Lug. 14	Z	7 31 20,6	7 33 36,8	136,2
		31,6	47,5	135,9
		42,0	58,5	136,0
		53,0	34 9,0	136,0
		Medio = 136,03 ± 0,04		
Lug. 14	C	7 32 14,4	7 34 30,4	136,0
		25,4	41,3	135,9
		36,3	52,0	135,7
		47,0	35 3,0	136,0
		59,5	15,6	136,1
		Medio = 135,94 ± 0,05		
Lug. 16	Z	7 39 11,0	7 41 26,8	135,8
		23,5	39,0	135,5
		34,2	49,9	135,7
		44,7	42 0,4	135,7
		55,8	11,4	135,6
		Medio = 135,66 ± 0,01		
Lug. 16	C	7 40 17,1	7 42 32,8	135,7
		28,1	43,9	135,8
		38,6	54,4	135,8
		49,5	43 5,4	135,9
		41 2,1	17,9	135,8
		Medio = 135,80 ± 0,02		
Lug. 17	Z	7 43 12,2	7 45 27,3	135,1
		25,0	40,3	135,3
		35,7	51,0	135,3
		57,1	46 12,5	135,4
		Medio = 135,28 ± 0,06		

Data 1900	Oss.	Tempo del passaggio 1° lembo	Tempo del passaggio 2° lembo	Diff.
		h m s	h m s	s
Lug. 17	C	7 44 18,5	7 46 33,9	135,4
		29,4	45,0	135,6
		40,1	55,5	135,4
		50,8	47 6,3	135,5
		45 3,5	18,6	135,1
		Medio = 135,40 ± 0,06		
Lug. 18	Z	7 47 13,0	7 49 28.8	135,8
		25,5	41,0	135,5
		36,4	51,9	135,5
		46,5	50 2,4	135.9
		57,7	13,3	135,6
		Medio = 135,66 ± 0,05		
Lug. 18	C	7 48 19,0	7 50 34,4	135,4
		29,9	45,4	135;5
		40,4	55,8	135,4
		51,4	51 6,8	135,4
		49 3,6	19,5	135,9
		Medio = 135,52 ± 0,07		
Lug. 19	Z	7 51 12,0	7 53 27,3	135,3
		24,4	39,8	135,4
		35,0	50.4	135,4
		45,8	54 1,0	135,2
		56,4	12,0	135,6
		Medio = 135,38 ± 0,04		
Lug. 19	C	7 52 17,9	7 54 33,0	135,1
		28,8	43,9	135,1
		39,5	54.5	135,0
		50,0	55 5,5	135,5
		53 3,0	18,0	135,0
		Medio = 135,14 ± 0,06		
Lug. 20	Z	7 55 10,4	7 57 25,4	135,0
		23,0	38,0	135,0
		33,5	48,8	135,3
		44,0	53,3	135,3
		55,2	58 10,4	135,2
		Medio = 135,16 ± 0,05		
Lug. 20	C	7 56 16,4	7 58 31,5	135.1
		27,0	42,4	135,4
		37,7	53,0	135.3
		48,7	59 4,0	135,3
		57 1,2	16,3	135,1
		Medio = 135,24 ± 0,04		

Data 1900	Oss.	Tempo del passaggio 1° lembo	Tempo del passaggio 2° lembo	Diff.
		h m s	h m s	s
Lug. 21	Z	7 59 9,1	8 1 23,6	134,5
		21,2	36,0	134,8
		32,0	46,8	134,8
		42,6	57,2	134,6
		53,5	2 8,2	134,7
		Medio = 134,68 ± 0,04		
Lug. 21	C	8 0 14,9	8 2 29,5	134,6
		25,5	40,5	135,0
		36,1	51,0	134,9
		59,6	3 14,4	134,8
		Medio = 134,83 ± 0,06		
Lug. 23	Z	8 7 1,1	8 9 16,1	135,0
		14,0	28,5	134,5
		24,6	39,0	134,4
		35,0	49,7	134,7
		46,0	10 0,6	134.6
		Medio = 134,64 ± 0,07		
Lug. 23	C	8 8 6,8	8 10 21.7	134,9
		17,7	32,6	134,9
		28,4	43,0	134,6
		39,1	53,9	134,8
		51,5	11 6.3	134,8
		Medio = 134,80 ± 0,04		
Lug. 24	Z	8 11 1,0	8 13 15,3	134.3
		13,0	28,0	135,0
		23,7	38,3	134,6
		34,2	48,8	134,6
		45,0	59,8	134,8
		Medio = 134,66 ± 0,08		
Lug. 24	C	8 12 6,3	8 14 20,9	134,6
		17,2	31,8	134,6
		28,0	42,0	134,0
		38,4	52,8	134,4
		50,8	15 5,3	134.5
		Medio = 134,42 ± 0,07		
Lug. 25	Z	8 14 58,4	8 17 13,0	134,6
		15 11,0	25,3	134,3
		21,7	36.0	134.3
		43,1	57,3	134,3
		Medio = 134,35 ± 0,06		

Data 1900	Oss.	Tempo del passaggio 1° lembo	Tempo del passaggio 2° lembo	Diff.
		h m s	h m s	s
Lug. 25	C	8 16 3,9	8 18 18,5	134,6
		14,9	29,2	134,3
		25,4	39,4	134,0
		36,0	50,3	134,3
		48,5	19 3,0	134,5
		Medio = 134,34 ± 0,07		
Lug. 26	C	8 19 59,2	8 22 13,2	134,0
		20 9,9	24,0	134,1
		20,4	34,4	134,0
		31,4	45,1	133,7
		43,6	58,0	134,4
		Medio = 134,04 ± 0,07		
Lug. 27	C	8 23 55,2	8 26 9,2	134,0
		24 6,4	20,0	133,6
		16,3	30,6	134,3
		27,3	41,3	134,0
		39,4	53,7	134,3
		Medio = 134,04 ± 0,09		
Lug. 28	Z	8 26 44,8	8 28 57,8	133,8
		56,5	29 10,0	133,5
		27 7,2	20,8	133,6
		17,4	31,1	133,7
		28,4	42,0	133,6
		Medio = 133,64 ± 0,03		
Lug. 28	C	8 27 49,4	8 30 3,0	133,6
		28 0,3	13,8	133,5
		10,4	24,2	133,8
		21,0	35,0	134,0
		33,5	47,4	133,9
		Medio = 133,76 ± 0,06		
Lug. 29	C	8 31 42,3	8 33 56,1	133,8
		53,2	34 6,5	133,3
		32 26,8	40,4	133,6
		Medio = 133,57 ± 0,10		
Lug. 30	Z	8 34 30,6	8 36 44,1	133,5
		42,8	56,2	133,4
		53,4	37 7,0	133,6
		35 3,7	17,2	133,5
		14,7	28,2	133,5
		Medio = 133,50 ± 0,02		

Data 1900	Oss.	Tempo del passaggio 1° lembo	Tempo del passaggio 2° lembo	Diff.
		h m s	h m s	s
Lug. 30	C	8 35 35,5	8 37 49,0	133,5
		46,4	38 0,0	133,6
		56,8	10,3	133,5
		36 19,6	33,3	133,7
		Medio = 133,58 ± 0,03		
Lug. 31	Z	8 38 35,2	8 40 48,5	133,3
		46,0	59,2	133,2
		56,1	41 9,7	133,6
		39 7,0	20,5	133,5
		Medio = 133,40 ± 0,06		
Lug. 31	C	8 39 27,8	8 41 41,0	133,2
		38,5	51,8	133,3
		49,0	42 2,5	133,5
		59,5	13,0	133,5
		40 12,2	25,5	133,3
		Medio = 133,36 ± 0,04		
Ago. 1	Z	8 42 15,2	8 44 28,5	133,3
		27,8	41,0	133,2
		38,2	51,0	132,8
		48,5	45 2,0	133,5
		59,4	12,5	133,1
		Medio = 133,18 ± 0,08		
Ago. 1	C	8 43 20,4	8 45 33,3	132,9
		31,3	44,0	132,7
		41,4	54,4	133,0
		52,2	46 5,0	132,8
		44 4,4	17,8	133,4
		Medio = 132,96 ± 0,08		
Ago. 2	Z	8 46 7,0	8 48 20,0	133,0
		19,4	32,3	132,9
		29,8	42,8	133,0
		40,1	53,1	133,0
		51,0	49 4,0	133,0
		Medio = 132,98 ± 0,01		
Ago. 2	C	8 47 11,7	8 49 24,5	132,8
		22,4	35,4	133,0
		32,8	45,5	132,7
		43,4	56,0	132,6
		55,8	50 8,6	132,8
		Medio = 132,78 ± 0,04		

Data 1900	Oss.	Tempo del passaggio 1° lembo	Tempo del passaggio 2° lembo	Diff.
		h m s	h m s	s
Ago. 3	C	8 49 57,6	8 52 11,0	133,4
		50 52,0	53 5,0	133,0
		51 2,5	15,5	133,0
		13,5	26,4	132,9
		23,5	36,5	133,0
		34,0	47,0	133,0
		Medio = 133,05 ± 0,05		
Ago. 4	C	8 53 48,4	8 56 1,2	132,8
		54 0,8	13,5	132,7
		11,3	23,6	132,3
		21,5	34,4	132,9
		32,1	45,0	132,9
		Medio = 132,72 ± 0,07		
Ago. 4	Z	8 54 54,0	8 57 6,3	132,3
		55 2,4	15,0	132,6
		37,5	50,2	132,7
		Medio = 132,53 ± 0,08		
Ago. 6	C	9 1 27,4	9 3 39,5	132,1
		39,6	51,6	132,0
		50,0	4 2,4	132,4
		2 0,4	12,5	132,1
		10,9	23,0	132,1
		Medio = 132,14 ± 0,05		
Ago. 6	Z	9 2 32,2	9 4 44,3	132,3
		42,4	55,3	132,9
		53,0	5 5,7	132,7
		3 3,7	16,2	132,5
		15,8	28,4	132,6
		Medio = 132,60 ± 0,07		
Ago. 7	C	9 5 16,0	9 7 28,0	132,0
		28,1	40,4	132,3
		48,9	8 1,2	132,3
		59,6	11,5	131,9
		Medio = 132,13 ± 0,07		
Ago. 7	Z	9 6 20,9	9 8 33,0	132,1
		31,0	43,3	132,3
		41,8	54,0	132,2
		52,0	9 4,4	132,4
		7 4,5	16,3	131,8
		Medio = 132,16 ± 0,07		
Ago. 8	C	9 9 4,2	9 11 16,1	131,9
		16,3	28,3	132,0
		27,0	38,6	131,6
		37,0	49,0	132,0
		47,6	59,5	131,9
		Medio = 131,88 ± 0,05		
Ago. 8	Z	9 10 9,0	9 12 20,9	131,9
		19,4	31,3	131,9
		52,3	13 4,5	132,2
		Medio = 132,00 ± 0,07		
Ago. 9	C	9 12 51,6	9 15 3,6	132,0
		13 4,0	15,6	131,6
		14,4	26,1	131,7
		24,4	36,5	132,1
		35,1	47,0	131,9
		Medio = 131,86 ± 0,06		
Ago. 9	Z	9 13 56,3	9 16 8,5	132,2
		14 7,0	19,0	132,0
		28,0	40,0	132,0
		40,0	52,2	132,2
		Medio = 132,10 ± 0,04		
Ago. 10	C	9 16 39,4	9 18 50,6	131,2
		51,4	19 2,7	131,3
		17 2,1	13,2	131,1
		12,5	23,6	131,1
		22,8	34,1	131,3
		Medio = 131,20 ± 0,03		
Ago. 10	Z	9 17 54,2	9 20 5,1	130,9
		18 27,3	38,7	131,4
		Medio = 131,15 ± 0,17		
Ago. 11	C	9 20 25,7	9 22 37,0	131,3
		37,9	49,5	131,6
		48,1	59,8	131,7
		58,5	23 10,1	131,6
		21 9,4	20,6	131,2
		Medio = 131,48 ± 0,07		
Ago. 11	Z	9 21 30,0	9 23 41,9	131,9
		41,0	52,3	131,3
		51,0	24 2,4	131,4
		22 1,4	13,0	131,6
		13,7	25,2	131,5
		Medio = 131,54 ± 0,07		

Data 1900	Oss.	Tempo del passaggio 1° lembo	Tempo del passaggio 2° lembo	Diff.
		h m s	h m s	s
Ago. 13	C	9 28 0,0	9 30 11,1	131,1
		12,2	23,4	131,2
		22,4	33,6	131,2
		32,8	43,9	131,1
		43,4	54,5	131,1
		Medio = 131,14 ± 0,02		
Ago. 13	Z	9 29 4,4	9 31 15,7	131,3
		15,0	26,1	131,1
		35,6	46,7	131,1
		48,0	59,0	131,0
		Medio = 131,13 ± 0,04		
Ago. 16	C	9 39 21,5	9 41 31,9	130,4
		33,6	43,9	130,3
		44,0	54,5	130,5
		53,5	42 4,4	130,9
		40 4,3	15,0	130,7
		Medio = 130,56 ± 0,07		
Ago. 16	Z	9 40 25,2	9 42 36,0	130,8
		56,2	43 7,3	131,1
		41 8,4	19,5	131,1
		Medio = 131,00 ± 0,07		
Ago. 17	C	9 43 7,6	9 45 18,0	130,4
		19,9	30,5	130,6
		30,0	40,6	130,6
		40,2	50,6	130,4
		50,8	46 1,5	130,7
		Medio = 130,54 ± 0,04		
Ago. 18	C	9 46 52,9	9 49 3,0	130,1
		47 5,4	15,6	130,2
		15,8	25,7	129,9
		25,7	35,7	130,0
		36,0	46,4	130,4
		Medio = 130,12 ± 0,06		
Ago. 18	Z	9 48 7,0	9 50 17,8	130,8
		17,4	28,0	130,6
		28,0	38,3	130,3
		40,0	50,4	130,4
		Medio = 130,53 ± 0,07		
Ago. 20	C	9 53 23,1	9 55 33,0	129,9
		35,0	45,1	130,1
		45,4	55,4	130,0
		55,1	56 5,4	130,3
		54 5,9	15,8	129,9
		Medio = 130,04 ± 0,05		

Data 1900	Oss.	Tempo del passaggio 1° lembo	Tempo del passaggio 2° lembo	Diff.
		h m s	h m s	s
Ago. 20	Z	9 54 26,9	9 56 37,0	130,1
		37,0	47,4	130,4
		47,5	57,7	130,2
		58,0	57 8,0	130,0
		55 9,8	20,0	130,2
		Medio = 130,18 ± 0,05		
Ago. 22	C	10 1 6,5	10 3 15,8	129,3
		16,8	26,0	129,2
		26,9	36,3	129,4
		37,2	46,5	129,3
		Medio = 129,30 ± 0,03		
Ago. 22	Z	10 1 57,7	10 4 7,5	129,8
		2 8,1	18,0	129,9
		18,4	28,0	129,6
		29,0	38,3	129,3
		40,8	50,3	129,5
		Medio = 129,62 ± 0,07		
Ago. 24	C	10 8 22,8	10 10 32,4	129,6
		34,9	44,0	129,1
		45,0	54,4	129,4
		9 5,5	11 14,9	129,4
		Medio = 129,38 ± 0,07		
Ago. 25	C	10 12 6,1	10 14 15,5	129,4
		18,4	27,4	129,0
		28,5	37,8	129,3
		38,7	47,5	128,8
		49,0	58,4	129,4
		Medio = 129,18 ± 0,08		
Ago. 25	Z	10 13 9,7	10 15 19,0	129,3
		20,0	29,3	129,3
		30,0	39,2	129,2
		40,3	49,7	129,4
		52,2	16 1,8	129,6
		Medio = 129,36 ± 0,05		
Ago. 27	C	10 19 33,4	10 21 42,4	129,0
		45,1	54,5	129,4
		55,5	22 4,6	129,1
		20 5,5	14,5	129,0
		15,9	25,0	129,1
		36,0	45,4	129,4
		21 7,0	23 16,0	129,0
		19,0	28,0	129,0
		Medio = 129,13 ± 0,04		
Ago. 28	C	10 23 15,7	10 25 24,7	129,0
		27,7	36,5	128,8
		37,8	46,4	128,6
		47,8	56,7	128,9
		58,4	26 7,2	128,8
		Medio = 128,82 ± 0,04		

Data 1900	Oss.	Tempo del passaggio 1° lembo	Tempo del passaggio 2° lembo	Diff.
		h m s	h m s	s
Ago. 28	Z	10 24 18,1	10 26 27,8	129,7
		28,9	38,2	129,3
		39,0	48,4	129,4
		49,0	58,4	129,4
		Medio = 129,15 ± 0,06		
Ago. 29	C	10 26 58,2	10 29 7,6	129,4
		27 10,0	19,4	129,4
		20,4	29,5	129,1
		30,5	39,6	129,1
		40,8	49,8	129,0
		Medio = 129,20 ± 0,06		
Ago. 31	C	10 34 26,1	10 36 34,5	128,4
		37,9	46,6	128,7
		48,0	56,8	128,8
		58,0	37 6,7	128,7
		35 8,6	17,2	128,6
		Medio = 128,64 ± 0,05		
Ago. 31	Z	10 35 29,0	10 37 38,0	129,0
		39,5	48,2	128,7
		54,4	38 3,4	129,0
		36 11,3	29,1	128,8
		Medio = 128,88 ± 0,05		
Sett. 1	C	10 38 9,4	10 40 17,9	128,5
		21,0	29,8	128,8
		30,9	39,8	128,9
		41,0	50,0	129,0
		51,6	41 0,4	128,8
		39 1,9	10,5	128,6
		Medio = 128,77 ± 0,05		
Sett. 3	C	10 45 37,0	10 47 45,3	128,3
		48,8	57,0	128,2
		58,8	48 7,4	128,6
		46 8,6	17,2	128,6
		19,0	27,5	128,5
		Medio = 128,44 ± 0,05		
Sett. 3	Z	10 46 50,0	10 48 58,5	128,5
		47 0,0	49 8,8	128,8
		10,2	18,8	128,6
		22,0	30,8	128,8
		Medio = 128,68 ± 0,05		

Data 1900	Oss.	Tempo del passaggio 1° lembo	Tempo del passaggio 2° lembo	Diff.
		h m s	h m s	s
Sett. 4	C	10 49 19,5	10 51 27,5	128,0
		31,1	39,4	128,3
		41,4	49,4	128,0
		51,4	59,4	128,0
		50 1,5	52 9,7	128,2
		21,8	30,0	128,2
		31,8	40,3	128,5
		42,0	50,3	128,3
		52,2	53 0,4	128,2
		51 4,0	12,3	128,3
		Medio = 128,20 ± 0,03		
Sett. 5	C	10 53 2,4	10 55 10,6	128,2
		14,1	22,4	128,3
		34,0	42,4	128,4
		44,4	52,5	128,1
		Medio = 128,25 ± 0,04		
Sett. 5	Z	10 54 4,8	10 56 13,3	128,5
		15,1	23,4	128,3
		25,1	33,3	128,2
		35,4	44,0	128,6
		47,0	55,5	128,5
		Medio = 128,42 ± 0,05		
Sett. 6	C	10 56 45,0	10 58 53,4	128,4
		56,7	59 5,1	128,4
		57 7,0	15,4	128,4
		17,0	24,9	127,9
		37,5	45,5	128,0
		Medio = 128,22 ± 0,07		
Sett. 7	C	11 0 59,0	11 3 7,4	128,4
		1 9,4	17,4	128,0
		Medio = 128,20 ± 0,13		
Sett. 8	C	11 4 8,9	11 6 16,8	127,9
		20,7	28,6	127,9
		30,8	38,8	128,0
		40,6	48,6	128,0
		50,8	58,6	127,8
		Medio = 127,92 ± 0,03		
Sett. 10	C	11 11 32,6	11 13 40,7	128,1
		54,4	14 2,5	128,1
		12 4,0	12,4	128,4
		14,8	22,5	127,7
		Medio = 128,08 ± 0,10		

Data 1900	Oss.	Tempo del passaggio 1° lembo	Tempo del passaggio 2° lembo	Diff.
		h m s	h m s	s
Sett. 10	Z	11 12 34,9	11 14 43,5	128,6
		45,0	53,5	128,5
		13 5,0	15 13,6	128,6
		17,0	25,4	128,4
		Medio = 128,53 ± 0,03		
Sett. 11	C	11 15 44,5	11 17 52,4	127,9
		54,9	18 2,8	127,9
		Medio = 127,90		
Sett. 11	Z	11 16 25,3	11 19 33,7	128,4
		45,6	53,8	128,2
		57,0	20 5,5	128,5
		Medio = 128,37 ± 0,06		
Sett. 12	C	11 18 53,2	11 21 1,5	128,3
		19 5,3	13,4	128,1
		15,2	23,4	128,2
		25,1	33,5	128,4
		35,4	43,4	128,0
		Medio = 128,20 ± 0,05		
Sett. 13	C	11 22 34,6	11 24 42,4	127,8
		46,4	54,3	127,9
		56,4	25 4,3	127,9
		23 6,4	14,2	127,8
		16,5	24,3	127,8
		26,4	34,5	128,1
		Medio = 127,88 ± 0,03		
Sett. 14	C	11 26 15,5	11 28 23,4	127,9
		27,2	35,0	127,8
		37,2	45,2	128,0
		57,5	29 5,4	127,9
		27 7,4	15,5	128,1
		Medio = 127,94 ± 0,03		
Sett. 15	C	11 29 56,6	11 32 4,5	127,9
		30 8,8	16,5	127,7
		18,5	26,5	128,0
		28,5	36,3	127,8
		38,5	46,4	127,9
		Medio = 127,86 ± 0,03		
Sett. 17	C	11 37 18,5	11 39 26,0	127,5
		30,2	37,5	127,3
		50,0	57,5	127,5
		38 0,0	40 7,6	127,6
		10,5	17,5	127,0
		Medio = 127,38 ± 0,07		
Sett. 21	C	11 52 0,8	11 54 8,5	127,7
		12,4	20,2	127,8
		22,5	30,2	127,7
		32,0	40,0	128,0
		42,4	50,2	127,8
		52,5	55 0,5	128,0
		Medio = 127,83 ± 0,04		
Sett. 24	C	12 3 0,3	12 5 8,3	128,0
		12,0	20,0	128,0
		21,9	30,0	128,1
		31,9	39,5	127,6
		42,3	50,1	127,8
		Medio = 127,90 ± 0,06		
Sett. 24	Z	12 4 13,0	12 6 21,0	128,0
		22,8	30,8	128,0
		32,5	41,0	128,5
		44,4	52,5	128,1
		Medio = 128,15 ± 0,08		
Sett. 27	Z	12 14 17,0	12 16 25,0	128,0
		27,0	35,0	128,0
		36,4	45,0	128,6
		46,6	55,0	128,4
		Medio = 128,25 ± 0,10		
Sett. 27	C	12 15 6,4	12 17 14,5	128,1
		16,7	24,6	127,9
		26,6	34,6	128,0
		36,4	45,0	128,6
		48,4	56,5	128,1
		Medio = 128,14 ± 0,08		
Ott. 1	C	12 28 50,4	12 30 59,0	128,6
		29 2,3	31 10,4	128,1
		12,2	20,4	128,2
		22,3	30,4	128,1
		32,1	40,4	128,3
		52,0	32 0,5	128,5
		30 12,5	21,0	128,5
		22,5	31,0	128,5
		34,4	42,6	128,2
		Medio = 128,33 ± 0,04		

Data 1900	Oss.	Tempo del passaggio 1° lembo	Tempo del passaggio 2° lembo	Diff.
		h m s	h m s	s
Ott. 5	Z	12 43 43,6	12 45 52,5	128,9
		53,7	46 2,5	128,8
		44 3,5	12,2	128,7
		14,0	22,7	128,7
		Medio = 128,78 ± 0,03		
Ott. 5	C	12 44 33,5	12 46 42,0	128,5
		43,7	52,4	128,7
		53,6	47 2,4	128,8
		45 3,8	12,5	128,7
		15,6	24,3	128,7
		Medio = 128,68 ± 0,03		
Ott. 7	Z	12 50 53,6	12 53 2,5	128,9
		51 5,2	14,0	128,8
		25,0	34,0	129,0
		35,3	44,0	128,7
		45,6	54,4	128,8
		52 5,8	54 14,5	128,7
		15,8	24,4	128,6
		25,8	34,4	128,6
		37,7	46,6	128,9
		Medio = 128,78 ± 0,03		
Ott. 8	C	12 54 34,2	12 56 43,3	129,1
		46,0	55,4	129,4
		56,2	57 5,4	129,2
		55 6,1	15,4	129,3
		16,4	25,4	129,0
		36,4	46,0	129,6
		46,7	56,2	129,5
		56,8	58 6,3	129,5
		56 6,9	16,4	129,5
		18,7	28,0	129,3
		Medio = 129,34 ± 0,04		
Ott. 9	Z	12 58 17,1	13 0 26,3	129,2
		29,0	38,1	129,1
		39,0	48,2	129,2
		49,0	58,0	129,0
		59,4	1 8,5	129,1
		59 19,5	28,8	129,3
		29,6	39,0	129,4
		39,7	49,0	129,3
		49,8	59,2	129,4
		13 0 1,6	2 11,0	129,4
		Medio = 129,24 ± 0,03		
Ott. 10	Z	13 1 59,7	13 4 9,2	129,5
		2 11,4	21,0	129,6
		21,6	31,0	129,4
		31,3	41,0	129,7
		42,0	51,2	129,2
		3 2,0	5 11,3	129,3
		12,0	22,0	130,0
		22,0	32,0	130,0
		32,0	42,0	130,0
		44,2	53,8	129,6
		Medio = 129,63 ± 0,06		
Ott. 11	C	13 5 43,1	13 7 52,6	129,5
		6 25,4	34,7	129,3
		45,1	54,6	129,5
		55,5	9 5,3	129,8
		7 5,4	15,3	129,9
		15,7	25,4	129,7
		27,5	37,2	129,7
		Medio = 129,63 ± 0,05		
Ott. 15	Z	13 20 41,0	13 22 51,3	130,3
		53,0	23 3,1	130,1
		21 3,2	13,2	130,0
		13,0	23,2	130,2
		23,0	33,3	130,3
		43,4	54,0	130,6
		22 4,0	24 14,0	130,0
		14,0	24,1	130,1
		26,0	36,4	130,4
		Medio = 130,22 ± 0,04		
Ott. 17	Z	13 28 12,7	13 30 23,3	130,6
		24,5	35,2	130,7
		35,0	45,3	130,3
		44,7	55,2	130,5
		54,9	31 5,9	131,0
		29 15,0	26,0	131,0
		35,7	46,2	130,5
		46,0	56,6	130,6
		57,7	32 8,5	130,8
		Medio = 130,67 ± 0,05		

Data 1900	Oss.	Tempo del passaggio 1° lembo	Tempo del passaggio 2° lembo	Diff.
		h m s	h m s	s
Ott. 18	C	13 31 59,4	13 34 10,0	130,6
		32 10,8	21,7	130,9
		21,4	31,7	130,3
		31,4	42,0	130,6
		41,5	51,8	130,3
		33 1,7	35 12,5	130,8
		12,3	23,0	130,7
		22,3	33,0	130,7
		32,7	43,2	130,5
		44,6	55,0	130,4

Medio = 130,58 ± 0,04

Ott. 27	C	14 6 30,7	14 8 43,0	132,3
		42,6	54,6	132,0
		53,0	9 5,1	132,1
		7 3,2	15,2	132,0
		13,4	26,0	132,6
		33,8	46,2	132,4
		44,5	56,6	132,1
		54,7	10 7,0	132,3
		8 5,0	17,2	132,2
		17,0	29,4	132,4

Medio = 132,24 ± 0,04

Nov. 1	C	14 26 9,2	14 28 22,7	133,5
		21,4	34,5	133,1
		31,5	45,0	133,5
		41,6	55,3	133,7
		52,4	29 5,6	133,2
		27 13,0	26,4	133,4
		23,6	37,0	133,4
		33,8	47,3	133,5
		44,2	57,6	133,4
		56,5	30 9,8	133,3

Medio = 133,40 ± 0,04

Nov. 5	C	14 42 10,4	14 44 24,5	134,1
		22,4	36,5	134,1
		32,6	47,4	134,8
		43 14,6	29,0	134,4
		23,1	37,5	134,4
		57,4	46 12,3	134,9

Medio = 134,45 ± 0,09

Data 1900	Oss.	Tempo del passaggio 1° lembo	Tempo del passaggio 2° lembo	Diff.
		h m s	h m s	s
Nov. 8	C	14 54 18,1	14 56 33,2	135,1
		30,4	45,3	134,9
		51,0	57 6,0	135,0
		55 1,6	16,6	135,0
		22,5	37,7	135,2
		33,4	48,4	135,0
		43,4	58,5	135,1
		54,0	58 9,4	135,4
		56 6,4	21,4	135,0

Medio = 135,07 ± 0,03

Nov. 14	Z	15 18 50,7	15 21 7,7	137,0
		19 17,2	34,0	136,8
		28,0	44,2	136,2
		38,1	54,8	136,7
		49,0	22 5,3	136,3
		20 10,0	26,8	136,8
		31,0	48,0	137,0
		42,0	58,3	136,3
		54,1	23 10,8	136,7

Medio = 136,64 ± 0,07

Nov. 17	Z	15 31 53,2	15 34 10,3	137,1
		32 25,0	42,0	137,0
		46,0	35 3,0	137,0
		57,0	14,0	137,0
		33 7,5	24,3	136,8
		18,0	35,2	137,2
		30,3	47,6	137,3

Medio = 137,06 ± 0,04

Nov. 19	C	15 40 8,6	15 42 26,3	137,7
		20,8	38,7	137,9
		31,5	49,6	138,1
		41 25,0	43 42,5	137,5
		35,4	53,6	138,2
		46,3	44 4,0	137,7
		58,7	16,6	137,9

Medio = 137,86 ± 0,06

Riassunti dei diametri solari osservati.

Osservatore Zona

Data 1900		Diam. oss.	Err. prob.	Oss.—B.J.
		s	s	s
Marzo	26	128,84	0,07	+ 0,22
Aprile	2	129,11	0,07	+ 0,38
	4	128,50	0,00	— 0,32
	12	129,13	0,08	— 0,21
	17	130,00	0,06	+ 0,13
	19	130,00	0,00	— 0,10
	21	130,20	0,06	— 0,15
	26	131,28	0,09	+ 0,26
	27	131,32	0,09	+ 0,16
	28	131,50	0,00	+ 0,20
	30	132,00	0,00	+ 0,40
Maggio	5	132,14	0,10	— 0,26
	6	132,73	0,07	+ 0,17
	10	133,56	0,06	+ 0,35
	12	133,56	0,07	+ 0,02
	18	134,70	0,08	+ 0,18
	22	135,38	0,09	+ 0,26
	25	135,70	0,20	+ 0,13
Giugno	4	137,32	0,05	+ 0,54
	9	137,37	0,06	+ 0,16
	11	137,36	0,06	+ 0,02
	13	137,55	0,04	+ 0,10
	14	137,96	0,05	+ 0,47
	15	137,76	0,05	+ 0,23
	16	137,66	0,05	+ 0,10
	18	137,85	0,08	+ 0,25
	19	138,10	0,05	+ 0,49
	22	137,92	0,06	+ 0,32
	23	138,02	0,07	+ 0,44
	25	138,00	0,00	+ 0,47
	26	137,82	0,07	+ 0,32
	28	137,72	0,08	+ 0,31
	29	137,60	0,05	+ 0,24
	30	137,59	0,05	+ 0,29
Luglio	3	137,34	0,07	+ 0,26
	8	137,20	0,06	+ 0,58
	11	136,48	0,04	+ 0,21
	14	136,03	0,04	+ 0,15
	16	135,66	0,03	— 0,66
	17	135,28	0,06	— 0,18
	18	135,66	0,05	+ 0,34
Luglio	19	135,38	0,04	+ 0,21
	20	135,16	0,05	+ 0,15
	21	134,68	0,04	— 0,17
	23	134,64	0,07	+ 0,11
	24	134,66	0,08	+ 0,30
	25	134,35	0,06	+ 0,15
	28	133,64	0,03	— 0,05
	30	133,50	0,02	+ 0,16
	31	133,40	0,06	+ 0,23
Agosto	1	133,18	0,08	+ 0,18
	2	132,98	0,01	+ 0,15
	4	132,53	0,08	+ 0,04
	6	132,60	0,07	+ 0,46
	7	132,16	0,07	+ 0,19
	8	132,00	0,07	+ 0,20
	9	132,10	0,04	+ 0,47
	10	131,15	0,17	— 0,31
	11	131,54	0,07	+ 0,24
	13	131,13	0,04	+ 0,15
	16	131,00	0,07	+ 0,50
	18	130,53	0,07	+ 0,33
	20	130,18	0,05	+ 0,28
	22	129,62	0,07	— 0,01
	25	129,36	0,05	+ 0,11
	28	129,45	0,06	+ 0,54
	31	128,88	0,05	+ 0,28
Settembre	3	128,68	0,05	+ 0,34
	5	128,42	0,05	+ 0,22
	10	128,53	0,03	+ 0,60
	11	128,37	0,06	+ 0,48
	24	128,15	0,08	+ 0,23
	27	128,25	0,10	+ 0,17
Ottobre	5	128,78	0,03	+ 0,02
	7	128,78	0,03	— 0,21
	9	129,24	0,03	0,00
	10	129,63	0,06	+ 0,26
	15	130,22	0,04	+ 0,10
	17	130,67	0,05	+ 0,22
Novembre	14	136,64	0,07	+ 0,07
	17	137,06	0,04	— 0,21

Riassunti dei diametri solari osservati.

Osservatore Cantelli

Data 1900		Diam. oss.	Err. prob.	Oss.—B.J.
		s	s	s
Aprile	10	129.45	0,10	+ 0,25
	16	129,83	0,15	+ 0,07
	25	130.50	0,00	— 0,38
Maggio	2	131,95	0,05	+ 0,03
	4	132,38	0,07	+ 0,14
	7	132,83	0,03	+ 0,10
	11	133,60	0,06	+ 0,22
	15	134,10	0,14	+ 0,06
	16	134.32	0,04	+ 0,12
	19	134,54	0,10	— 0,13
	21	135,38	0,03	+ 0,41
	23	135,38	0,09	+ 0,11
	24	135,72	0,05	+ 0,30
	29	136,28	0,06	+ 0,18
	30	136,45	0,09	+ 0.22
	31	136,68	0,03	+ 0,33
Giugno	6	137,00	0,04	+ 0,03
	7	137,08	0,08	+ 0,02
	8	137,53	0,06	+ 0,39
	9	137,27	0,13	+ 0,06
	10	137,64	0,06	+ 0,36
	11	137,54	0,03	+ 0,20
	13	137,76	0,07	+ 0,31
	14	137,88	0,03	+ 0,39
	15	137,85	0,06	+ 0,32
	16	137,65	0,06	+ 0,09
	18	138,18	0,08	+ 0,58
	19	137,86	0,06	+ 0.25
	21	137,72	0,08	+ 0,11
	22	138,02	0,03	+ 0,42
	23	138,00	0,04	+ 0,42
	25	137,96	0,05	+ 0,43
	26	137,46	0,06	— 0,04
	28	137,74	0,08	+ 0,33
	29	137,80	0,05	+ 0.44
Luglio	3	137,22	0,07	+ 0,14
	8	136,70	0,11	+ 0,08
	11	136,65	0,07	+ 0.38
	14	135,94	0,05	+ 0,06
	16	135,80	0,02	+ 0,20
	17	135,40	0,06	— 0,06

Data 1900		Diam. oss.	Err. prob.	Oss.—B.J.
		s	s	s
Luglio	18	135,52	0,07	+ 0,20
	19	135,14	0,06	— 0,03
	20	135,24	0,04	+ 0.23
	21	134,83	0,06	— 0,02
	23	134,80	0,04	+ 0.27
	24	134,42	0.07	+ 0,06
	25	134,34	0,07	+ 0,14
	26	134,04	0,07	+ 0,01
	27	134,04	0,09	+ 0,18
	28	133,76	0,06	+ 0,07
	29	133,57	0,10	+ 0,05
	30	133.58	0,03	+ 0,24
	31	133,36	0,04	+ 0,19
Agosto	1	132,96	0,08	— 0,04
	2	132,78	0,04	— 0,05
	3	133,05	0,05	+ 0.39
	4	132,72	0,07	+ 0,23
	6	132,14	0,05	0,00
	7	132,13	0,07	+ 0,16
	8	131,88	0,05	+ 0,08
	9	131,86	0,06	+ 0,23
	10	131,20	0,03	— 0,26
	11	131,48	0,07	+ 0,18
	13	431,14	0,02	+ 0.16
	16	130,56	0,07	+ 0,06
	17	130,54	0,04	+ 0,19
	18	130,12	0,06	— 0,08
	20	130,04	0,05	+ 0,14
	22	129,30	0,03	— 0,33
	24	129,38	0,07	+ 0,01
	25	129,18	0,08	— 0,07
	27	129,13	0,04	+ 0,11
	28	128,82	0,04	— 0,09
	29	129.20	0,06	+ 0,40
	31	128,64	0.05	+ 0,04
Settembre	1	128,77	0,05	+ 0,26
	3	128,41	0,05	+ 0,10
	4	128,20	0,03	— 0,07
	5	128,25	0,04	+ 0,05
	6	128,22	0,07	+ 0,08
	7	128.20	0,13	+ 0,12

Data 1900		Diam. oss.	Err. prob.	Oss.—B.J.
		s	s	s
Settembre	8	127,92	0,03	— 0,10
	10	128,08	0,10	+ 0,15
	11	127,90	0,00	+ 0,01
	12	128,20	0,05	+ 0,34
	13	127,88	0,03	+ 0,05
	14	127,94	0,03	+ 0,13
	15	127,86	0,03	+ 0,07
	17	127,38	0,07	— 0,40
	21	127,83	0,04	+ 0,01
	24	127,90	0,06	— 0,02
	27	128,14	0,08	+ 0,06

Data 1900		Diam. oss.	Err. prob.	Oss.—B.J.
		s	s	s
Ottobre	1	128,33	0,04	— 0,04
	5	128,68	0,03	— 0,08
	8	129,34	0,04	+ 0,23
	11	129,63	0,05	+ 0,12
	18	130,58	0,04	— 0,04
	27	132,24	0,04	— 0,15
Novembre	1	133,40	0,04	— 0,10
	5	134,45	0,09	+ 0,02
	8	135,07	0,03	— 0,07
	19	137,86	0,06	+ 0,13

Data 1901	Oss.	Tempo del passaggio 1° lembo	Tempo del passaggio 2° lembo	Diff.
		h m s	h m s	s
Feb. 7	C	21 35 44,3	21 37 59,3	135,0
		36 5,2	38 20,4	135,2
		17,4	32,4	135,0
		28,1	43,0	134,9
		38,0	53,3	135,3
		Medio = 135,08 ± 0,05		
Feb. 28	Z	23 0 44,2	23 2 55,2	131,0
		56,0	3 7,3	131,3
		1 6,5	17,2	130,7
		16,1	27,1	131,0
		26,3	37,7	131,4
		Medio = 131,08 ± 0,08		
Feb. 28	C	23 2 2,1	23 4 12,8	130,7
		12,1	23,0	130,9
		29,0	40,0	131,0
		Medio = 130,87 ± 0,06		
Mar. 2	C	23 8 45,1	23 10 55,4	130,3
		55,2	11 5,5	130,3
		9 5,3	15,6	130,3
		15,4	25,8	130,4
		35,5	46,2	130,7
		46,0	56,5	130,5
		56,0	12 6,6	130,6
		10 6,0	16,7	130,7
		24,6	35,4	130,8
		38,2	—	—
		Medio = 130,50 ± 0,05		
Mar. 6	C	23 23 59,7	23 26 9,8	130,1
		25 12,2	27 22,6	130,4
		22,5	43,0	130,5
		44,4	54,6	130,2
		Medio = 130,30 ± 0,06		
Mar. 9	Z	23 35 30,0	23 37 40,3	130,3
		42,0	52,2	130,0
		52,1	38 1,8	129,7
		36 2,0	12,0	130,0
		12,2	22,0	129,8
		Medio = 130,00 ± 0,07		

Data 1901	Oss.	Tempo del passaggio 1° lembo	Tempo del passaggio 2° lembo	Diff.
		h m s	h m s	s
Mar. 9	C	23 36 42,3	23 38 52,0	129,7
		52,1	39 2,0	129,9
		37 2,4	12,0	129,6
		14,3	23,9	129,6
		Medio = 129,70 ± 0,05		
Mar. 14	C	23 54 22,6	23 56 31,4	128,8
		34,0	41,3	129,3
		44,0	53,4	129,4
		54,0	57 3,3	129,3
		55 4,2	13,4	129,2
		24,4	33,5	129,1
		34,7	43,6	128,9
		44,6	53,8	129,2
		54,6	58 4,8	130,2
		56 6,8	15,7	128,9
		Medio = 129,23 ± 0,08		
Mar. 16	Z	0 1 55,0	0 4 4,3	129,3
		2 7,0	16,0	129,0
		17,0	26,0	129,0
		37,2	46,1	128,9
		Medio = 129,05 ± 0,06		
Mar. 16	C	0 2 56,7	0 5 5,8	129,1
		3 6,8	16,2	129,4
		17,0	26,0	129,0
		27,0	35,8	128,8
		38,3	47,7	129,4
		Medio = 129,14 ± 0,08		
Mar. 18	C	0 9 30,4	0 11 39,3	128,9
		42,4	51,6	129,2
		52,3	12 1,1	128,8
		10 2,0	11,0	129,0
		12,1	21,1	129,0
		32,3	41,3	129,0
		42,3	54,4	129,1
		52,5	13 1,5	129,0
		11 2,4	11,7	129,3
		14,2	23,7	129,5
		Medio = 129,08 ± 0,04		
Mar. 25	C	0 35 42,7	0 37 51,6	128,9
		54,6	38 3,4	128,8
		36 4,5	13,3	128,8
		14,5	23,1	128,6
		24,6	32,4	128,8
		44,5	53,5	129,0
		55,0	39 3,7	128,7
		37 4,9	13,7	128,8
		15,0	23,8	128,8
		26,7	35,5	128,8
		Medio = 128,80 ± 0,02		

Data 1901	Oss.	Tempo del passaggio 1° lembo	Tempo del passaggio 2° lembo	Diff.
		h m s	h m s	s
Mar. 28	C	0 47 1,0	0 49 9,7	128,7
		12,5	21,4	128,9
		22,6	31,4	128,8
		42,5	51,6	129,1
		48 13,1	50 21,9	128,8
		23,0	31,8	123,8
		33,0	41,9	128,9
		44,7	53,6	128,9
		Medio = 128,86 ± 0,02		
Mar. 29	C	0 50 59,1	0 53 7,9	128,8
		51 9,0	18,0	129,0
		52 9,7	54 18,3	128,6
		19,6	28,6	129,0
		Medio = 128,85 ± 0,06		
Mar. 30	Z	0 54 32,8	0 56 41,7	128,9
		44,4	53,7	129,3
		54,4	57 3,6	129,2
		55 4,3	13,4	129,1
		14,8	23,9	129,1
		Medio = 129,12 ± 0,04		
Mar. 31	Z	0 58 36,4	1 0 45,3	128,9
		46,5	55,2	128,7
		56,2	1 5,2	129,0
		59 37,0	46,0	129,0
		47,0	55,8	128,8
		57,0	21 6,0	129,0
		1 0 9,1	17,8	128,7
		Medio = 128,87 ± 0,03		
Apr. 3	C	1 9 54,1	1 12 3,3	129,2
		10 6,2	15,0	128,8
		16,2	25,0	128,8
		26,0	35,0	129,0
		36,3	45,0	128,7
		56,4	13 5,5	129,1
		11 6,6	15,6	129,0
		16,4	25,7	129,3
		26,7	36,0	129,3
		38,6	47,6	129,0
		Medio = 129,02 ± 0,04		
Apr. 8	C	1 29 6,7	1 31 16,0	129,3
		23,5	32,6	129,1
		38,5	48,0	129,5
		48,7	58,4	129,7
		30 9,2	32 18,7	129,5
		34,4	43,8	129,4
		51,4	33 0,8	129,4
		Medio = 129,41 ± 0,05		

Data 1901	Oss.	Tempo del passaggio 1° lembo	Tempo del passaggio 2° lembo	Diff.
		h m s	h m s	s
Apr. 8	Z	1 29 7,0	1 31 16,2	129,2
		18,8	28,3	129,5
		29,0	38,3	129,3
		39,0	48,3	129,3
		30 9,4	32 19,0	129,6
		51,9	33 1,3	129,4
		Medio = 129,38 ± 0,04		
Apr. 9	C	1 32 56,5	1 34 5,5	129,0
		33 13,0	35 22,0	129,0
		28,0	37,0	129,0
		38,3	47,5	129,2
		34 8,8	36 18,0	129,2
		24,0	33,0	129,0
		40,8	50,2	129,4
		Medio = 129,11 ± 0,04		
Apr. 10	C	1 37 7,4	1 39 16 7	129,3
		17,3	26,7	129,4
		27,5	36,9	129,4
		47,7	57,0	129,3
		58,0	40 7,4	129,4
		38 8,0	17,5	129,5
		18,1	27,7	129,6
		30,1	39,7	129,7
		Medio = 129,45 ± 0,03		
Apr. 12	C	1 44 14,2	1 46 23,4	129,2
		52,6	47 2,0	129,4
		45 3,0	12,4	129,4
		23,1	32,6	129,5
		33,6	42,9	129,3
		Medio = 129,36 ± 0,03		
Apr. 12	Z	1 44 21,0	1 46 30,2	129,2
		33,0	42,3	129,3
		43,0	52,4	129,4
		53,0	47 2,2	129,2
		45 3,2	12,4	129,2
		23,5	32,8	129,3
		33,5	43,0	129,2
		44,0	53,0	129,0
		54,0	48 3,5	129,5
		46 5,8	15,2	129,4
		Medio = 129,27 ± 0,03		
Apr. 16	C	1 59 9,0	2 1 18,8	129,8
		20,5	30,7	130,2
		31,0	40,8	129,8
		32,0	42,1	130,1
		42,1	52,2	130,1
		54,0	2 2 4,3	130,3
		Medio = 130,05 ± 0,06		

Data 1901	Oss.	Tempo del passaggio 1° lembo	Tempo del passaggio 2° lembo	Diff.
		h m s	h m s	s
Apr. 16	Z	1 59 9,2	2 1 19,0	129,8
		21,0	31,0	130,0
		22,0	32,3	130,3
		32,3	42,6	130,3
		42,4	52,7	130,3
		54,5	4,7	130,2
		Medio = 130,15 ± 0,06		
Apr. 18	C	2 6 43,1	2 8 53,0	129,9
		8 16,7	26,7	130,0
		28,7	39,0	130,3
		Medio = 130,07 ± 0,08		
Apr. 19	C	2 10 30,4	2 12 40,4	130,0
		42,0	52,2	130,3
		52,4	13 2,5	130,1
		11 2,5	12,6	130,1
		12,8	23,0	130,2
		33,1	43,4	130,3
		43,5	53,8	130,3
		53,6	14 3,8	130,2
		12 3,9	14,0	130,1
		16,0	26,0	130,0
		Medio = 130,16 ± 0,02		
Apr. 20	C	2 14 18,4	2 16 28,7	130,3
		40,5	50,7	130,2
		50,4	17 0,9	130,5
		15 1,1	11,4	130,3
		21,3	31,7	130,4
		31,7	42,0	130,3
		41,8	52,1	130,3
		52,0	18 2,6	130,6
		16 4,2	14,3	130,1
		Medio = 130,33 ± 0,03		
Apr. 23	C	2 25 43,5	2 27 54,0	130,5
		55,4	28 6,0	130,6
		26 5,7	16,3	130,6
		15,6	26,4	130,8
		26,0	36,9	130,9
		46,8	57,5	130,7
		57,2	29 8,0	130,8
		27 7,3	18,0	130,7
		Medio = 130,70 ± 0,03		

Data 1901	Oss.	Tempo del passaggio 1° lembo	Tempo del passaggio 2° lembo	Diff.
		h m s	h m s	s
Mag. 1	Z	2 56 50,0	2 59 2,0	132,0
		57 0,0	12,3	132,3
		10,4	22,6	132,2
		42,0	53,7	131,7
		52,5	3 0 4,2	131,7
		58 2,5	14,8	132,3
		13,0	25,0	132,0
		25,0	37,2	132,2
		Medio = 132,05 ± 0,06		
Mag. 4	Z	3 8 23,7	3 10 36,4	132,7
		36,2	48,7	132,5
		46,6	59,1	132,5
		56,9	11 9,0	132,1
		9 7,6	20,0	132,4
		28,3	40,6	132,3
		39,0	51,4	132,4
		49,2	12 1,7	132,5
		59,8	12,0	132,2
		10 12,0	24,3	132,3
		Medio = 132,39 ± 0,04		
Mag. 10	C	3 32 39,4	3 34 52,1	133,1
		49,7	35 3,0	133,3
		33 10,8	23,9	133,1
		21,5	34,7	133,2
		31,8	45,0	133,2
		42,3	55,4	133,1
		54,6	36 7,8	133,2
		Medio = 133,17 ± 0,02		
Mag. 17	Z	4 0 12,0	4 2 26,4	134,4
		24,4	38,7	134,3
		45,2	3 0,0	134,8
		56,2	11,0	134,8
		1 17,5	32,1	134,6
		28,4	43,0	134,6
		39,0	53,3	134,3
		49,4	4 4,0	134,6
		2 2,0	16,4	134,4
		Medio = 134,53 ± 0,04		
Mag. 21	C	4 16 23,8	4 18 39,4	135,6
		36,5	51,8	135,3
		47,0	19 2,4	135,4
		57,6	12,8	135,2
		17 8,4	23,9	135,5
		30,0	45,0	135,0
		40,8	56,3	135,5
		51,4	20 6,8	135,4
		18 2,2	17,4	135,2
		14,6	30,0	135,4
		Medio = 135,35 ± 0,01		

Data 1901	Oss.	Tempo del passaggio 1° lembo	Tempo del passaggio 2° lembo	Diff.
		h m s	h m s	s
Mag. 22	Z	4 20 29,2	4 22 44,7	135,5
		42,0	57,0	135,0
		52,4	23 8,0	135,6
		21 3,0	18,0	135,0
		14,0	29,2	135,2
		35,4	50,4	135,0
		46,0	24 1,4	135,4
		56,8	12,0	135,2
		22 7,5	23,0	135,5
		20,2	35,4	135,2
		Medio = 135,26 ± 0,05		
Mag. 28	C	4 45 12,0	4 47 28,0	136,0
		24,5	40,6	136,1
		35,3	51,4	136,1
		46,0	48 2,0	136,0
		56,8	13,1	136,3
		46 18,5	34,5	136,0
		29,4	45,6	136,2
		40,1	56,1	136,0
		50,6	49 7,0	136,4
		47 3,6	19,5	135,9
		Medio = 136,10 ± 0,03		
Mag. 29	Z	4 49 22,2	4 51 38,2	136,0
		34,3	51,0	136,7
		45,2	52 1,8	136,6
		56,0	12,0	136,0
		50 28,7	45,0	136,3
		39,6	56,0	136,4
		50,0	53 6,3	136,3
		51 1,0	17,5	136,5
		14,0	30,0	136,0
		Medio = 136,31 ± 0,05		
Mag. 30	C	4 53 31,7	4 55 47,8	136,1
		44,4	56 0,6	136,2
		55,0	11,0	136,0
		54 5,6	21,9	136,3
		16,5	33,0	136,5
		38,1	54,4	136,3
		49,2	57 5,4	136,2
		59,6	16,3	136,7
		55 10,6	26,8	136,2
		23,3	39,7	136,4
		Medio = 136,29 ± 0,04		
Mag. 31	Z	4 57 42,2	4 59 59,3	137,1
		55,0	5 0 11,8	136,8
		58 5,5	22,4	136,9
		16,4	33,0	136,6
		27,4	44,0	136,6
		49,0	1 6,0	137,0
		59 0,2	16,8	136,6
		10,8	27,4	136,6
		21,4	38,2	136,8
		34,2	51,0	136,8
		Medio = 136,78 ± 0,04		
Giu. 1	C	5 1 52,6	5 4 9,0	136,4
		2 5,4	21,8	136,4
		16,0	32,6	136,6
		26,6	43,4	136,8
		37,6	54,0	136,4
		59,3	5 15,8	136,5
		Medio = 136,50 ± 0,04		
Giu. 3	C	5 10 27,6	5 12 44,4	136,8
		38,7	55,4	136,7
		49,3	13 6,0	136,7
		11 0,4	17,0	136,6
		22,0	38,8	136,8
		33,0	49,7	136,7
		43,7	14 0,6	136,9
		12 7,4	24,0	136,6
		Medio = 136,72 ± 0,02		
Giu. 5	Z	5 18 40,0	5 20 57,0	137,0
		52,2	21 9,8	137,6
		19 14,0	31,2	137,2
		25,0	42,0	137,0
		46,5	22 4,0	137,5
		57,8	15,0	137,2
		20 8,3	25,5	137,2
		19,4	36,5	137,1
		32,3	49,3	137,0
		Medio = 137,20 ± 0,05		
Giu. 7	C	5 27 2,8	5 29 19,8	137,0
		15,4	32,4	137,0
		37,0	54,0	137,0
		48,0	30 5,0	137,0
		28 9,8	26,8	137,0
		21,0	38,0	137,0
		31,7	48,8	137,1
		29 2,7	59,7	137,0
		Medio = 137,01 ± 0,01		

Data 1901	Oss.	Tempo del passaggio 1° lembo	Tempo del passaggio 2° lembo	Diff.
		h m s	h m s	s
Giu. 8	Z	5 31 14,0	5 33 31,2	137,2
		26,3	43,3	137,0
		37,2	54,4	137,2
		48,0	34 5,4	137,4
		59,1	16,3	137,2
		32 21,0	38,2	137,2
		32,0	49,1	137,1
		53,4	35 11,0	137,6
		33 6,5	21,0	137,5
		Medio = 137,27 ± 0,04		
Giu. 10	C	5 39 35,0	5 41 52,3	137,3
		47,8	42 5,0	137,2
		58,8	16,0	137,2
		40 9,4	26,8	137,4
		20,4	37,9	137,5
		42,0	59,8	137,8
		53,3	43 10,8	137,5
		41 15,1	32,2	137,1
		27,8	45,0	137,2
		Medio = 137,36 ± 0,05		
Lug. 26	C	8 47 56,0	8 50 10,2	134,2
		48 8,6	22,6	134,0
		19,1	33,0	133,9
		29,5	43,8	134,3
		Medio = 134,10 ± 0,06		
Ago. 21	C	9 59 52,0	10 2 2,2	130,2
		10 0 4,2	14,0	129,8
		14,4	24,3	129,9
		24,5	34,5	130,0
		35,0	45,0	130,0
		55,5	3 5,5	130,0
		1 6,0	16,0	130,0
		16,0	26,2	130,2
		26,5	36,4	129,9
		38,4	48,4	129,9
		Medio = 129,99 ± 0,09		
Ago. 22	C	10 3 31,7	10 5 41,3	129,6
		43,7	53,5	129,8
		53,8	6 3,6	129,8
		4 4,0	13,7	129,7
		14,4	24,0	129,6
		55,4	7 5,0	129,6
		5 5,7	15,6	129,9
		17,6	27,6	130,0
		Medio = 129,75 ± 0,04		

Data 1901	Oss.	Tempo del passaggio 1° lembo	Tempo del passaggio 2° lembo	Diff.
		h m s	h m s	s
Ago. 23	Z	10 7 10,5	10 9 20,4	129,9
		22,2	32,4	130,2
		32,8	42,3	129,5
		42,6	52,4	129,8
		53,3	10 3,1	129,8
		8 13,5	23,4	129,9
		24,0	34,0	130,0
		34,3	44,1	129,8
		44,6	54,4	129,8
		56,3	11 6,3	130,0
		Medio = 129,87 + 0,04		
Ago. 26	C	10 18 5,4	10 20 14,7	129,3
		17,1	26,6	129,5
		27,5	34,7	129,2
		37,4	46,8	129,4
		47,8	57,0	129,2
		19 8,0	21 17,2	129,2
		18,6	28,0	129,4
		28,8	38,0	129,2
		39,0	48,0	129,0
		51,0	22 0,3	129,3
		Medio = 129,27 ± 0,03		
Ago. 28	C	10 25 19,8	10 27 28,8	129,0
		31,5	40,8	129,3
		41,8	50,9	129,1
		51,8	28 1,0	129,2
		26 2,0	11,3	129,3
		22,4	31,4	129,0
		32,7	41,9	129,2
		43,0	52,2	129,2
		53,0	29 2,3	129,3
		27 5,0	14,0	129,0
		Medio = 129,16 ± 0,03		
Ago. 29	C	10 28 57,0	10 31 6,2	129,2
		29 9,0	18,0	129,0
		19,1	28,0	128,9
		29,0	38,2	129,2
		39,2	48,5	129,3
		59,6	32 9,0	129,4
		30 10,0	19,1	129,1
		30,2	39,2	129,2
		42,1	57,4	129,3
		Medio = 129,18 ± 0,03		

Data 1901	Oss.	Tempo del passaggio 1° lembo	Tempo del passaggio 2° lembo	Diff.
		h m s	h m s	s
Ago. 30	C	10 32 34.2	10 34 43.4	129.2
		46.0	55.0	129.0
		56.3	35 5.3	129.0
		33 6.2	15.3	129.1
		16.7	25.5	128.8
		37.0	46.0	129.0
		47.3	56.4	129.1
		57.5	36 6.2	128.7
		34 7.7	16.5	128.8
		19.6	28.3	128.7
		Medio = 128,94 ± 0,04		
Sett. 2	C	10 42 20.0	10 45 28.7	128,7
		31.7	40.5	128,8
		42.0	50,4	128,4
		52.0	46 0.6	128,6
		43 2,5	10.8	128.3
		22.4	31,0	128,6
		32.7	41.5	128.8
		42,7	51.3	128.6
		53,0	47 1.6	128,6
		44 4.7	13.6	128,9
		Medio = 128,63 ± 0,04		
Sett. 3	C	10 46 55,0	10 49 4,0	129,0
		47 7.0	15,7	128,7
		17.0	25,7	128,7
		27.0	35,7	128,7
		37,3	46,1	128,8
		57,7	50 6,3	128,6
		48 8,0	16,7	128,7
		18,0	26,4	128,4
		27,8	36,8	129,0
		40,0	48,7	128,7
		Medio = 128,73 ± 0.04		
Sett. 6	C	10 52 36,2	10 54 45,0	128,8
		48.0	56.7	128,7
		58,0	55 6,8	128,8
		53 8.0	16.6	128,6
		18,4	26,8	128,4
		38,5	47,0	128,5
		48,8	57,4	128,6
		58,8	7,5	128,7
		54 9,0	56 17,5	128,5
		20,8	29,4	128,6
		Medio = 128,62 ± 0.03		

Data 1901	Oss.	Tempo del passaggio 1° lembo	Tempo del passaggio 2° lembo	Diff.
		h m s	h m s	s
Sett. 7	C	11 1 9.1	11 3 17.6	128.5
		21.0	29.5	128.5
		31.1	39.7	128.6
		41,0	49,5	128.5
		51.0	59.7	128.7
		2 1,5	4 9,8	128.3
		11.4	19.8	128.4
		21.7	30,1	128.4
		31.8	40.0	128.2
		41.8	50.2	128.4
		53.7	5 2.0	128.3
		Medio = 128,44 ± 0,03		
Sett. 12	C	11 19 5,0	11 21 13,3	128,3
		15.1	23.0	127.9
		25.0	33,2	128,2
		35,0	43,2	128,2
		45.3	53.2	127,9
		55,0	22 3.5	128.5
		20 5.6	13.6	128.0
		15.4	23,5	128,1
		25.6	33,7	128,1
		37,4	45.5	128,1
		Medio = 128,13 ± 0,04		
Sett. 14	C	11 25 56.0	11 28 3,9	127,9
		26 7,7	15,6	127,9
		17.6	25,8	128.2
		27,5	35,7	128.2
		37,7	45,8	128.1
		47.7	55,6	127,9
		57,8	29 5.9	128.1
		27 8,0	16,0	128,0
		18,0	26,0	128,0
		39,8	47,7	127,9
		Medio = 128,02 ± 0,03		
Sett. 16	C	11 33 1.6	11 35 9,6	128,0
		13,6	21,5	127,9
		23.5	31.4	127.9
		33,6	41.3	127.7
		43,7	51,4	127.7
		53.8	36 1.5	127.7
		34 3.9	11.6	127.7
		14.0	21.7	127,7
		23.9	31,5	127,6
		34.0	41.5	127.5
		45,8	53,4	127,6
		Medio = 127,73 ± 0,03		

Data 1901	Oss.	Tempo del passaggio 1° lembo	Tempo del passaggio 2° lembo	Diff.
		h m s	h m s	s
Sett. 18	C	11 40 5,0	11 42 12,8	127,8
		16,8	24,5	127,7
		26,7	34,5	127,8
		36,6	44,3	127,7
		46,8	54,8	128,0
		56,7	43 4,6	127,9
		41 6,8	14,6	127,8
		17,0	24,8	127,8
		27,0	35,0	128,0
		37,1	45,0	127,9
		48,8	56,7	127,9

Medio = 127,85 ± 0,02

Data 1901	Oss.	Tempo del passaggio 1° lembo	Tempo del passaggio 2° lembo	Diff.
		h m s	h m s	s
Sett. 19	C	11 43 38,7	11 45 46,3	127,6
		50,2	58,0	127,8
		44 0,4	46 8,0	127,6
		10,2	17,8	127,6
		20,5	28,0	127,5
		30,5	38,2	127,7
		40,4	48,0	127,6
		50,7	58,3	127,6
		45 0,7	47 8,2	127,5
		10,8	18,5	127,7
		22,5	30,0	127,5

Medio = 127,61 ± 0,02

Data 1901	Oss.	Tempo del passaggio 1° lembo	Tempo del passaggio 2° lembo	Diff.
		h m s	h m s	s
Nov. 8	C	2 50 6,0	2 52 21,0	135,0
		18,0	33,2	135,2
		28,6	43,7	135,1
		38,7	53,7	135,0
		49,4	53 4,6	135,2
		51 0,0	15,2	135,2
		10,3	25,0	134,7
		31,0	46,6	135,6
		42,0	57,0	135,0
		54,0	54 9,4	135,4

Medio = 135,14 ± 0,06

Riassunti dei diametri solari osservati.

Osservatore Zona

Data 1901		Diam. oss.	Err. prob.	Oss.—B.J.	Data 1901		Diam. oss.	Err. prob.	Oss.—B.J.
		s	s	s			s	s	s
Febbraio	23	131,08	0,08	— 0,53	Maggio	1	132,05	0,06	+ 0,32
Marzo	9	130,00	0,07	+ 0,41		17	134,53	0,04	+ 0,22
	16	129,05	0,06	+ 0,08		22	135,26	0,05	+ 0,17
	30	129,12	0,04	+ 0,48		29	136,31	0,05	+ 0,24
	31	128,87	0,03	+ 0,21		31	136,78	0,04	+ 0,46
Aprile	8	129,38	0,04	+ 0,35	Giugno	5	137,20	0,05	+ 0,34
	12	129,27	0,03	— 0,07		8	137,27	0,04	+ 0,16
	16	130,15	0,06	+ 0,43	Agosto	23	129,87	0,04	+ 0,28

Osservatore Cantelli

Data 1901		Diam. oss.	Err. prob.	Oss.—B.J.	Data 1901		Diam. oss.	Err. prob.	Oss.—B.J.
		s	s	s			s	s	s
Febbraio	7	135,08	0,05	+ 0,14	Giugno	1	136,50	0,04	+ 0,06
	28	130,87	0,06	+ 0,10		3	136,72	0,02	+ 0,06
Marzo	2	130,50	0,05	+ 0,03		7	137,01	0,01	— 0,02
	9	129,70	0,05	+ 0,11		10	137,36	0,05	+ 0,10
	14	129,23	0,08	+ 0,11	Luglio	26	134,10	0,06	+ 0,03
	16	129,14	0,08	+ 0,17	Agosto	21	129,99	0,09	+ 0,18
	18	129,08	0,04	+ 0,23		22	129,75	0,04	+ 0,08
	25	128,80	0,02	+ 0,18		26	129,27	0,03	+ 0,10
	28	128,86	0,02	+ 0,24		28	129,16	0,03	+ 0,22
	29	128,85	0,06	+ 0,19		29	129,18	0,03	+ 0,34
Aprile	3	129,02	0,04	+ 0,26		30	128,94	0,04	+ 0,20
	8	129,41	0,05	+ 0,38	Settembre	2	128,63	0,04	+ 0,18
	9	129,11	0,04	+ 0,01		3	128,73	0,04	+ 0,36
	10	129,45	0,03	+ 0,28		6	128,62	0,03	+ 0,47
	12	129,36	0,03	+ 0,02		7	128,44	0,03	+ 0,35
	16	130,05	0,06	+ 0,33		12	128,13	0,04	+ 0,27
	18	130,07	0,08	+ 0,13		14	128,02	0,03	+ 0,21
	19	130,16	0,02	+ 0,10		16	127,73	0,03	— 0,05
	20	130,33	0,03	+ 0,15		18	127,85	0,02	+ 0,07
	23	130,70	0,03	+ 0,13		19	127,61	0,02	— 0,18
Maggio	10	133,17	0,02	0,00	Novembre	8	135,14	0,06	+ 0,07
	21	135,35	0,04	+ 0,41					
	28	136,10	0,03	+ 0,16					
	30	136,29	0,04	+ 0,09					

OSSERVAZIONI

DELLA

Durata del passaggio del Sole al meridiano

fatte nel R. Osservatorio di Palermo

nell' anno 1902

DA

T. ZONA e F. CANTELLI

MEMORIA

Letta nella tornata del 7 Dicembre 1902

da T. ZONA

Osservazioni della durata del passaggio del Sole al meridiano

Durante l'anno 1902 sono state continuate, nell'Osservatorio di Palermo, le determinazioni della durata del passaggio del diametro solare al meridiano.

A tale scopo è servito, come negli anni precedenti, lo strumento dei passaggi, a cannocchiale spezzato, costruito dall'Ing. Salmoiraghi, situato nella torretta a nord dell'Osservatorio.

I passaggi dei due lembi del Sole sono stati presi su di un reticolo fisso, formato di 29 fili incisi sul vetro, osservando, per proiezione, *a occhio ed orecchio* mediante il pendolo di Cumming.

Nella seguente tabella sono riportate le distanze equatoriali dei fili del reticolo dal loro medio aritmetico. I fili portano la numerazione da 1 a 29, per la posizione dello strumento *Oculare a Ovest,* e nel senso del movimento di una stella, a culminazione superiore, veduta nel cannocchiale.

Filo	Distanza dal medio	Logaritmo	Filo	Distanza dal medio	Logaritmo
	s			s	
1	+ 71,67	1,85534	29	— 71,90	1,85673 *n*
2	65,01	1,81298	28	65,22	1,81438 *n*
3	58,39	1,76634	27	58,57	1,76768 *n*
4	51,76	1,71399	26	51,77	1,71408 *n*
5	39,99	1,60195	25	40,14	1,60358 *n*
6	35,06	1,54481	24	35,18	1,54630 *n*
7	30,05	1,47784	23	30,03	1,47756 *n*
8	25,03	1,39846	22	25,05	1,39881 *n*
9	20,26	1,30664	21	20,19	1,30514 *n*
10	18,24	1,26102	20	18,16	1,25912 *n*
11	13,40	1,12710	19	13,30	1,12385 *n*
12	10,03	1,00130	18	9,94	0,99739 *n*
13	6,75	0,82930	17	6,67	0,82413 *n*
14	3,42	0,53403	16	— 3,32	0,52114 *n*
15	+ 0,13	9,11391 — 10			

Le osservazioni sono state fatte nella posizione dello strumento *Oculare a Ovest;* sino al 23 Aprile furono presi i passaggi dei lembi del Sole sui fili 4, 5, 9, 12, 15, 18, 21, 25, 26; dal 24 Aprile in poi si è preferito prenderli sui fili 4, 5, 8, 11, 15, 19, 22, 25, 26, rispettivamente indicati, nel Quadro II, coi numeri da 1 a 9.

L'azimut e la collimazione dello strumento sono state determinate, di tempo in tempo, per mezzo delle stelle. La correzione di inclinazione si è determinata tutte le volte, dieci minuti prima dell' osservazione, tenendo conto della ineguaglianza dei perni, eguale a $+0^s,044$ per la posizione dello strumento *Oculare a Ovest.*

Queste costanti sono riportate nel Quadro I; dove mancano sono state assunte per le riduzioni le costanti precedentemente determinate.

I passaggi dei lembi del Sole, riportati nel Quadro II, sono stati ridotti al medio aritmetico dei 29 fili del reticolo, mediante l'aggiunta del termine $i\,B \sec \delta$, in cui i è la distanza equatoriale del filo osservato dal medio aritmetico di quelli del reticolo, δ la declinazione del Sole, $B = 0{,}00012 \times \Delta\alpha$, essendo $\Delta\alpha$ la variazione in ascensione retta del centro del Sole, espressa in secondi di tempo, durante un'ora di tempo medio.

Il tempo del passaggio del centro del Sole, sul medio aritmetico dei fili del reticolo, è stato ottenuto facendo la media dei tempi dei passaggi dei due lembi sullo stesso medio dei fili. I passaggi conchiusi dei lembi del Sole sul medio dei fili sono riportati nel Quadro II.

Per determinare la correzione dell' orologio, al tempo del passaggio del centro del Sole sul medio dei fili, è stato aggiunto il termine

$$\tau B = [a \sin(\varphi - \delta) \sec \delta + b \cos(\varphi - \delta) \sec \delta + (c - 0^s, 021 \cos \varphi) \sec \delta] B, \quad (1)$$

e la somma si è sottratta dall'ascensione retta del Sole a mezzodì vero.

La riduzione al meridiano, τB, la correzione di Cumming, $T_s - C$, e la sua variazione diurna sono riportate nel Quadro I.

La durata del passaggio del Sole al meridiano è stata calcolata con la formola

$$T'' - T + \Delta T'' - \Delta T,$$

in cui T'' e T' sono rispettivamente i tempi dei passaggi conchiusi, sul medio aritmetico dei 29 fili del reticolo, del 2° lembo e del 1° lembo del Sole e $\Delta T''$ e ΔT le correzioni dell'orologio a questi tempi.

Questa durata è riportata nel Quadro II, ove, nella colonna *Oss.* — *J*, è pure data la sua differenza con quella calcolata e riportata dal *Berliner Astronomisches Jahrbuch*, effemeride usata nelle riduzioni.

Nel Quadro II, dove l'osservatore è indicato con la lettera Z, si vuole intendere che ha osservato il Prof. Zona, dove con la lettera C, che l'osservatore è stato il Dr. Cantelli; il quale ha fatto anche le riduzioni ed ha preparato il lavoro per la stampa.

Cfr. CHAUVENET : *Spherical and practical astronomy*; Ediz. V, Vol. II, pag. 182.

QUADRO I.

Data 1902	Azimut	Inclinazione	Collimazione	τB	$T_s - C$	Variazione diurna	Data 1902	Azimut	Inclinazione	Collimazione	τB	$T_s - C$	Variazione diurna
	s	s	s	s	m s	s		s	s	s	s	m s	s
Apr. 15	3,89	—0,22	+0,35	+2,06	—14 19,68	—11,34	Sett. 12	3,92	—0,21	+0,91	+2,90	—15 46,59	—3,62
18	»	0,17	»	1,97	14 53,69		16	»	+0,04	»	3,19	16 1,06	3,44
(*) 21	»	0,11	»	2,02	1 0,82	9,35	17	»	—0,05	»	3,14	16 4,50	5,07
22	»	0,19	»	1,92	1 10,17	12,27	18	»	—0,03	»	3,18	16 9,57	5,51
23	»	0,34	»	1,76	1 22,44	12,36	19	»	+0,03	»	3,24	16 15,08	6,12
28	»	0,31	»	1,69	2 24,25	11,81	20	»	0,03	»	3,27	16 21,20	5,81
29	3,96	0,54	0,60	1,74	2 36,06	9,99	23	»	0,14	»	3,42	16 38,63	5,58
30	»	0,54	»	1,73	2 46,05	11,79	24	»	0,03	»	3,35	16 44,21	5,41
Mag. 6	»	0,24	»	1,91	3 56,81		30	»	0,04	»	3,49	17 16,65	6,53
Set. (*) 9	4,19	0,33	1,06	3,03	15 27,06	6,58	Ott. 1	»	+0,07	»	3,53	17 23,18	3,70
10	»	0,08	»	3,27	15 33,64	6,77	4	»	—0,08	»	3,48	17 34,29	—3,39
11	»	0,11	»	3,27	15 40,41	— 6,18	(*) 26	4,21	0,00	+0,84	+4,16	—18 48,79	
12	3,92	—0,21	+0,91	+2,90	—15 46,59								

NB. Le correzioni di azimut e collimazione sono state determinate dal Dr. Gori, eccetto quelle corrispondenti al 26 ottobre, determinate dal Dr. Cantelli.

QUADRO II.

Data 1902	Osservatore	Lembi osservati	Passaggi ai fili 1	2	3	4	5	6	7	8	9	Passaggio conchiuso sul medio dei fili	Durata del passaggio del Sole	Oss. — J.
			h m s									h m s	s	s
Apr. 15	C.	1°	1 43 16.8	28,2	48,6	59,0	9,4	19,2	29,8	50,0	2,0	1 44 9,23	129.59	— 0,02
		2°	1 45 26.2	38,0	58,3	8.6	18.8	29,0	39.3	59,7	11.6	1 46 18,84		
» 18	Z.	1°	1 54 ...	8,3	28,2	38,4	...	59,0	9,4	30.0	41,8	1 55 48,93	130,19	+ 0.26
		2°	1 57 6.3	18.0	38,6	49,0	...	...	20,0	40,0	52,0	1 57 59,14		
» 21	C.	1°	1 52 ...	...	44,6	55,0	...	...	25,6	46,0	58,1	1 53 5.10	130,39	+ 0,10
		2°	1 54 22.8	34,4	54,8	5.3	15,4	25,5	36,2	56,6	8.6	1 55 15,51		
» (*) 22	C.	1°	1 56 ...	...	...	...	...	...	...	39,6	51,5	1 56 58,50	130,31	— 0.11
		2°	1 58 16,0	27,8	48,0	58,6	8,8	...	...	49.9	1,8	1 59 8,83		
» 23	Z.	1°	2 0 2.0	14,0	34,4	...	54,8	...	15,7	36.2	48,4	2 0 55,23	130,46	— 0,09
		2°	2 2 12.6	24.4	45,0	...	5,5	...	26,4	47,0	59.0	2 3 5.71		

(*) Vedi annotazioni.

QUADRO II. (cont.)

Data 1902	Osservatore	Lembi osservati	Passaggi ai fili 1	2	3	4	5	6	7	8	9	Passaggio conchiuso sul medio dei fili	Durata del passaggio del Sole	Oss. — J.
			h m s									h m s	s	s
Apr.(*)28	C.	1°	2 19 52,0	4,3	19,5	31,5	45,4	...	11,4	27,0	...	2 20 45,47	131,59	+ 0,35
		2°	2 22 ...	...	...	43,2	57,0	...	23,0	38,7	50,5	2 22 57,08		
» 29	C.	1°	2 23 51,0	3,2	18,6	30,7	44,4	58,2	10,3	26,0	...	2 24 44,49	131,42	+ 0,03
		2°	2 26 2,4	14,4	30,0	42,0	56,0	9,7	22,0	37,4	49,7	2 26 55,93		
» 30	C.	1°	2 27 ...	...	16,5	28,7	42,1	56,0	8,2	23,6	35,8	2 28 42,24	131,61	+ 0,07
		2°	2 30 0,5	12,4	28,0	40,0	54,0	7,4	19,8	35,4	47,5	2 30 53,87		
Mag. 6	C.	1°	2 51 ...	...	...	...	...	5,1	17,2	32,8	45,0	2 52 51,00	132,49	+ 0,01
		2°	2 54 9,6	21,6	37,2	49,7	3,4	17,4	29,7	45,2	57,7	2 55 3,51		
Sett. 9	C.	1°	11 21 16,2	28,0	43,0	54,8	8,0	21,4	33,3	49,0	0,8	11 22 8,28	127,99	0,00
		2°	11 23 24,0	35,8	51,0	2,8	16,4	29,7	41,4	56,7	8,6	11 24 16,27		
» 10	C.	1°	11 24 58,6	10,3	25,5	37,1	50,7	4,0	16,0	31,1	43,0	11 25 50,71	127,75	— 0,19
		2°	11 27 6,6	18,0	33,2	44,8	58,6	11,7	23,7	38,8	50,7	11 27 58,47		
» 11	C.	1°	11 28 41,0	53,0	7,8	19,7	32,8	46,7	58,1	13,4	25,1	11 29 33,07	127,94	+ 0,04
		2°	11 30 49,0	0,9	15,8	27,6	41,0	54,5	6,0	21,4	33,0	11 31 41,02		
» 12	C.	1°	11 32 23,1	35,0	...	1,9	15,0	28,7	40,4	55,5	7,2	11 33 15,20	127,99	+ 0,12
		2°	11 34 31,0	43,0	57,9	9,8	23,5	36,6	...	...	15,0	11 35 23,20		
» (*)16	C.	1°	11 47 ...	10,7	25,7	37,5	50,6	4,3	16,2	31,0	42,8	11 47 50,85	127,76	— 0,03
		2°	11 49 6,5	18,4	33,4	45,4	58,5	...	24,0	...	...	11 49 58,62		
» 17	C.	1°	11 50 37,6	49,2	4,3	15,8	29,4	43,0	54,5	9,9	...	11 51 29,45	127,90	+ 0,12
		2°	11 52 45,5	57,2	12,2	23,7	37,4	50,7	2,6	17,6	29,4	11 53 37,36		
» 18	C.	1°	11 54 17,8	29,5	44,6	56,0	9,7	23,0	35,0	49,8	2,0	11 55 9,71	127,82	+ 0,04
		2°	11 56 25,5	37,4	52,5	4,0	17,5	31,0	42,5	57,8	9,7	11 57 17,54		
» 19	C.	1°	11 57 58,4	10,3	25,1	37,0	50,3	3,8	15,7	30,7	42,4	11 58 50,41	127,71	— 0,08
		2°	12 0 6,3	18,0	33,0	44,7	58,0	11,5	23,1	38,4	50,2	12 0 58,13		
» 20	C.	1°	12 1 40,0	51,5	6,6	18,4	31,7	45,1	57,0	12,0	23,6	12 2 31,77	127,61	— 0,19
		2°	12 3 47,5	59,3	14,4	26,0	39,3	52,6	4,4	19,6	31,4	12 4 39,39		
» 23	C.	1°	12 12 43,3	55,0	9,8	21,4	35,0	48,6	0,3	15,3	27,0	12 13 35,08	127,81	— 0,05
		2°	12 14 ...	...	17,6	29,5	43,0	56,4	8,0	23,2	34,6	12 15 42,90		
» 24	C.	1°	12 16 24,3	...	51,3	3,0	16,2	29,4	41,4	56,4	8,2	12 17 16,26	127,95	+ 0,05
		2°	12 18 ...	...	...	...	24,3	37,4	49,3	4,4	16,2	12 19 24,22		
» 30	C.	1°	12 38 34,0	45,4	0,7	12,6	26,0	39,2	51,0	6,2	18,2	12 39 25,91	128,22	— 0,02
		2°	12 40 42,3	54,0	9,0	20,6	34,1	47,5	59,2	14,5	26,2	12 41 34,14		
Ott. 1	C.	1°	12 42 17,5	29,3	44,6	56,0	9,6	22,8	34,7	49,6	1,4	12 43 9,49	128,16	— 0,16
		2°	12 44 25,8	37,7	52,4	4,1	17,4	31,0	43,0	58,0	9,6	12 45 17,66		
» (*) 4	C.	1°	12 53 21,4	...	...	...	...	...	39,0	...	5,4	12 54 13,53	128,16	— 0,44
		2°	12 55 30,0	41,6	56,5	8,3	21,4	35,0	46,7	2,0	13,8	12 56 21,70		
» 26	C.	1°	14 16 ...	...	...	...	16,2	30,3	...	57,8	10,0	14 17 16,62	132,05	— 0,02
		2°	14 18 35,4	47,6	3,1	14,8	28,7	42,3	54,4	10,0	21,8	14 19 28,68		

(*) Vedi annotazioni.

Annotazioni.

Aprile 21 : Si trova l'orologio fermo perchè terminata la carica; si rimette in movimento d'accordo col pendolo di Janvier; si vedono male i fili del reticolo durante i passaggi del 1° lembo del Sole. — Aprile 22 : Si vedono male i fili del reticolo durante il passaggio del Sole. — Aprile 28 : Osservazione tra nubi. — Settembre 9 : Le costanti strumentali d' azimut e collimazione, riportate nel Quadro I, furono effettivamente determinate la sera del 30 Agosto. — Settembre 16 : Osservazione tra nubi; brutte immagini. — Ottobre 4 : Osservazione tra nubi. — Ottobre 26 : Le costanti riportate. d'azimut e collimazione, furono effettivamente determinate la sera del 20 Ottobre.

LE FORESTE IN MONTAGNA

LETTURA FATTA DAL SOCIO

Prof. Comm. MICHELE CAPITÒ

nella tornata del 15 Novembre 1903

Le foreste in montagna

Ai boschi, che ricoprono gli altipiani e le pendici dei monti, si sono attribuite virtù diverse, non tutte però ritenute certe ed incontestabili, che anzi di talune molto s' è discusso e pur molto anche adesso si discute. Ed invero : se dubbio è il potere delle selve di accrescere le piogge nelle plaghe ove sorgono, determinando maggior condensazione locale di vapori acquei; se si contesta che possano modificare le condizioni climatiche d'una regione, influendo sulla temperatura e sull'umidità di estese contrade, sembra invece che di due virtù dei boschi montani più non si contenda; quella cioè di frenare l'irrompere violento delle acque torrentizie e l' altra di accrescere la circolazione di quelle sotterranee, per cui o tornano a scaturire fontane scomparse, o crescon di resa le scaturigini esistenti, o nuove ne zampillano e nei versanti e nelle sottostanti pianure.

Dai più accertati documenti storici si rileva come queste ultime due virtù delle foreste fossero palesi ai più antichi popoli civili. Nell' interesse dell'umana collettività s'inculcava la riverenza pei boschi e, ritenendoli preziosi doni dei Numi, ad essi si sacravano per garentirli dalle offese che l'ignavia o l'ingordigia d'immediati guadagni vi poteano arrecare.

Nell'India, nella Persia, nella Caldea, nell'Egitto e nella Fenicia estese erano le selve e i principi si onoravano di farle sorgere e ne fan fede quelle che la storia ci tramanda, come ammirabili, impiantate da Ciro, da Serse, da Nino e da Semiramide.

La legge Mosaica, nel Deuteronomio, proibiva il taglio dei boschi anche in paese nemico e lo limitava solo a quegli alberi ritenuti indispensabili per le offese e le difese negli assedî. E il profeta Geremia ricorda, con commoventi parole, le sofferenze che, per difetto di boschi, e quindi d'acqua e di legna, subiron gli Ebrei schiavi dei Faraoni, per cui credesi che l'accennata prescrizione venne suggerita a Mosè.

Nè la civiltà Greca mancò di riconoscere l'utilità dei boschi in montagna sia come governo delle acque torrentizie e sia come efficace mezzo di conservar le sorgenti.

Nell'Olimpo ellenico nacquero insieme i genii dei fonti e quelli degli alberi e quando le piogge ristoravan alberi e scaturigini, esultavan concordi ninfe e driadi ed amadriadi. Il loro Silvano curava a che le foreste opponessero valido ostacolo al violento infuriar dei torrenti. Prescrisse Dracone che al Nume delle selve fossero offerte le primizie delle messi e Platone consigliò agli ilori, o ispettori dei boschi, l'uso di opportuni espedienti per frenare le piogge che scendono rovinose dai monti. Erano giudicati prima dagli Arconti e poi dall'Areopago coloro che con mano sagrilega danneggiassero le foreste e studiavano i sacerdoti i mezzi più opportuni per trapiantare, ingentilire e acclimatare gli alberi Sacri.

La silvicoltura sin dal primo sorgere della civiltà Romana ebbe sviluppi razionali e si ricordano le provvide leggi di Numa Pompilio e di Anco Marzio per la tutela dei boschi; nell'interesse di frenare i torrenti si stabilirono guardiani per ogni *pago* (Comune rurale) incaricati del governo delle acque meteoriche irrompenti dalle montagne.

Il Vitruvio riconobbe provvida l'influenza delle foreste per la conservazione delle sorgenti e consigliò di ricoprire d'alberi i loro bacini. Pure ai Numi si sacrarono e boschi e scaturigini e gran numero di ninfe se ne ritennero protettrici come le Naiadi, le Camene, le Oreali, etc.

Tuttochè sconfini da quello che qui interessa notare, vale ricordare come gli antichi Romani, con buon successo, mettevano ostacolo con le foreste alle esondazioni dei fiumi in pianura. Le rive del Po, dell'Adige, del Mincio, dell'Adda, del Tevere erano difese dagli alberi ricordati da Virgilio, da Sidonio Apollinare, da Cassiodoro, etc.

Volendo por mente all'influenza delle foreste nel modificare le condizioni climatiche d' un paese, è da rilevare come si constatino adesso sterili e diserte quelle ubertose ed estese contrade che fertili e deliziose furono descritte nei canti di Omero, nei versetti della Bibbia e negli scritti di Menelao, di Tucidide, di Quintiliano e d'altri non pochi. E pensano i moderni etnografi che tale peggioramento sia conseguenza della distruzione delle maestose foreste che faceano chiamar *paradisi* i recinti ove sorgevano.

Ora quali furono le cause che determinarono la progressiva distruzione dei boschi?

Anzitutto, poco a poco, venne meno il rispetto ai Numi tutelari a cui erano state le foreste consacrate e così da far dire a Petronio « oggi si rispettan gl' Iddii quanto i topi ». Onde prevalse l' interesse privato, con disordine e mal governo nella coltura degli alberi, nei loro tagli e nella inconsulta invasione dei pascoli là dove sorgeano secolari foreste.

Tali inconvenienti non si possono però attribuire soltanto ad infiacchito sentimento religioso. Vi concorse e molto la speciale condizione sociale di quei tempi. Ricchissimi patrizii possedevano sterminato numero d'animali da pascolo e, per mantenerli, notò Seneca, più non bastavano le provincie ed i regni.

Troppo invadente fu la pastorizia in Italia e se ne preoccupò Tiberio Gracco, tornando da Numanzia. Il tornaconto sempre più ne estendeva i limiti, ritenendosi, come asserì il vecchio Catone, essere il pascolo quel che di più vantaggioso poteasi trovare per una famiglia.

Le guerre di conquista contribuirono non poco allo sterminio delle foreste, imperocchè si riconobbero sicuro ricovero all'oste nemica e valevole mezzo di agguati e di sorprese. Si ricorda come Alessandro Magno nell'invadere la Scizia, ne distrusse i boschi, provocando acerbi rimproveri dai sacerdoti, perchè fece sradicare, in brev'ora, gli alberi che ebbero bisogno di secoli per crescere e per ingigantire. Anche a Cesare si rimproverò la distruzione dei boschi della Gallia. Facile è comprendere come in quei grandi condottieri di eserciti dovettero prevalere le esigenze strategiche alla mistica reverenza per le selve.

Pure i Greci nelle guerre di conquista le abbattevano non curanti del sacro divieto che imperava fra' più antichi popoli dell'Indostan e che, si crede, venne riprodotto nel Deuteronomio dal grande legislatore del popolo Ebreo.

È da notarsi che, quando il sentimento religioso cominciò ad infiacchirsi, consci gli antichi Romani dell'utilità delle foreste, provvidero alla loro conservazione con opportune leggi per le quali, pur affidando alla iniziativa dei privati la cura di regolare lo scarico delle acque, riserbavasi l' intervento dello Stato quando o per clandestine deviazioni, o per trascurata manutenzione di selve si determinavano danni nel pubblico interesse.

Allora, in base all'interdetto *De rivis*, i Consoli e i Censori per mezzo dei loro dipendenti (*curatores alvei*), dei loro ingegneri idraulici (*libratores acquae*) e di altri minori magistrati intervenivano perchè opportuni lavori regolassero lo scolo delle acque vive.

Non pertanto, poco per volta, le selve Appennini che si tramutarono in terreni incolti, sparsi di roveti e di sterpi e solamente si salvarono quelle che, come parchi o bandite di caccia, rimasero al servizio di opulenti patrizii.

Le savie leggi romane, emanate, come dissi, quando più non si ritennero offese ai Numi tutelari quelle recate alle maestose selve che fornivano ombra in estate, ricovero e legna nel verno, fan pensare ben note a quei tempi le dottrine idrauliche che dimostrano le foreste valida garenzia contro i torrenti ed efficace mezzo per conservare ed accrescere le fonti asservite al vantaggio degli umani consorzi.

Quelle dottrine cioè che possono riassumersi nel canone seguente: « Cercare i mezzi più adatti perchè le acque meteoriche raggiungano i naturali scarichi nel più lungo tempo possibile ».

Ed invero è dimostrato che fu noto ai Romani il metodo delle serre montane, di cui dirò in seguito, già applicato nell'Africa settentrionale sin dai tempi in cui dominavano i Cartaginesi in quelle contrade. Metodo razionale, che, al par delle foreste in montagna, risponde alle prescrizioni di quel canone.

Si sa infatti che i formidabili e disastrosi effetti delle correnti torrentizie sono dovuti alle due cause seguenti:

Da una parte, alla facile riunione dei tanti rivoletti, rivi, burroni e torrentuoli che si formano nei loro bacini imbriferi durante copiose e durature piogge, per cui possono scendere pei versanti grandi volumi liquidi. D'altra parte, al rapido pendio dei versanti medesimi per cui acquistano quelle masse soverchianti velocità. Da entrambe queste cause deriva la eccessiva energia delle furiose correnti che corrodono le pendici dei monti: che rimuovono e trasportano le sabbie, le ghiaie e i ciottoli che, primigenii esistono nei bacini; che determinano lo scoscendimento delle roccie, scalzandone le basi; e che infine, divenute devastatrici correnti, producono nelle valli schianti d'alberi, ruine di casamenti, perdite di raccolti e, non di rado, anche la morte d'uomini e d'animali.

Or se si sapessero trovare validi mezzi di ostacolare il facile congiungersi e il rapido scorrere delle acque meteoriche in montagna, si raggiungerebbero, ad un tempo, scopi diversi cioè: quello di fare durare più a lungo lo smaltimento della massa caduta in un acquazzone diminuendo la portata unitaria della corrente di scarico; l'altro di diminuire la velocità della massa scorrente per effetto di successive e continuate perdite di potenza viva determinate dai ripetuti ostacoli; ed infine, obbligando l'acqua a rimanere per maggior tempo sui versanti, se ne faci-

literebbe l'infiltrazione e si avrebbero nuove fonti o resa maggiore nelle esistenti.

Le foreste in montagna a questi scopi rispondono perchè gli alberi posti vicini, con i loro robusti tronchi, dividono e suddividono le masse liquide, le deviano dalle linee di maggior pendio e, in pari tempo, resistendo ai continuati urti delle correnti in formazione, ne scemano la potenza viva e ne diminuiscono la velocità. Ritardano quindi lo smaltimento, facilitano l'infiltrazione e giovano perciò alle scaturigini, e fanno giungere al piano non più masse d'acqua irrompenti, ma corsi d'acqua tranquilli da utilizzarsi per usi irrigui e industriali.

Or, come accennai, col metodo delle serre montane pure a questi scopi s'intende. Lo conobbero gli antichi Romani, perchè fu descritto nei libri del cartaginese Magone, già tradotti in latino ed ora perduti nell'originale e nella traduzione, i quali, al dir del Mommsen, furono ritenuti dai Greci e poi dai Romani come codice fondamentale di buon governo agrario. Questo metodo che forse dalla Fenicia importarono i Cartaginesi nell'Africa settentrionale ove dominarono, pure adesso si applica in quelle contrade e così come lo descrissero i signori Battandier e Trabut nel loro lavoro sull'Algeria pubblicato nel 1898 a Parigi, consiste nel tramutare gli alvei montani, a partire dai primissimi e più elevati, in una scala idraulica, determinando successive terrazze mercè piccole e numerose dighe fatte dai coloni stessi con sassi del luogo, cementati con terra grassa o con argilla.

Facile è comprendere che le stille di pioggia nel loro primo congiungersi in filetti hanno masse e velocità ridottissime, onde facile riesce lo arrestarle, anche con deboli ostacoli, costringendole ad accumularvisi dietro finchè, raggiuntane la cresta, vi possono scorrere sopra in lame che a stramazzo in fine si riversano a valle. Si comprende come pel solo fatto dell'urto ingenerato dalla caduta, si logori in parte quel poco di velocità che possiede la lama stramazzante la quale, tornando a scorrere nell'alveo libero, va accrescendosi d'altri filetti confluenti.

Prima però che la corrente troppo s'ingrossi e s'acceleri, un nuovo sbarramento l'arresta, d'onde nuova sosta, nuovo accumolo e nuova lama stramazzante e quindi nuova perdita di velocità per l'urto che la caduta determina.

Procedendo così negli alvei principali e in quelli di tutti i confluenti si ottengono masse d'acqua prive dell'energia che è necessaria alla corrosione e al trasporto e così lente e tranquille da potersi facilmente dominare e dirigere, anche venendo ad opportune deviazioni onde evitare compluvi troppo accentuati e franosi.

Di queste correnti si avvalgono i coloni per le irrigazioni iemali e primaverili, anche raccogliendole in informi serbatoi da loro stessi costruiti.

Nelle diverse terrazze l'acqua ristagna e, quella che non si evapora, s'infiltra e così accresce i corsi sotterrani che zampillano poi in fontane là dove i loro alvei latenti affiorano, eventualmente, alla superficie del suolo.

Le serre in media hanno l'altezza d'un metro e mezzo, la larghezza da 8 a 12 metri e lo spessore d' un metro soltanto. Or facile è comprendere che fatte l'una dall'altra lontane trenta metri ed elevandone d'un quarto l'altezza, si potrebbero trattenere, con mille serre in montagna, oltre cinquecento mila metri cubi d'acqua con una spesa che non potrà, a mio credere, sorpassare le cinquanta mila lire.

L'acqua infiltrata viene sostituita più volte nei successivi acquazzoni, d'onde il continuo alimento dei corsi sotterranei, oltre alla diminuzione della portata nei corsi di smaltimento, non facendone più parte l'acqua trattenuta nelle numerose terrazze.

Così, come dissi, si raggiungono i fini che ci si ripromettono dalle foreste, ottenendosi la sicurezza di aver nel piano torrenti innocui perchè non torbidi e privi di soverchia velocità.

Or come mai, conoscendosi, sin da tempi remoti, essere le foreste mezzo efficace di difesa contro ai torrenti e contro il depauperamento della scaturigine, si ebbe, dopo i divieti delle leggi romane, lo esterminio dei boschi che pur adesso tanto si deplora?

Si comprende il fatto, osservando che le invasioni barbariche, e le guerre di conquista, dovettero contribuire a determinarlo. Ed invero al bisogno di pascolo, si congiunsero le accennate belligere esigenze di evitare agguati e di togliere sicuro ricovero ai nemici e vi concorse lo spirito del cristianesimo quando, debellato l'antico Olimpo, si credette pio dovere distrugger le selve per meglio cancellare i ricordi dei Numi tutelari dell'abbattuta idolatria.

Col regime feudale le depresse condizioni economiche fecero trascurare ogni razionale coltura agraria in estese plaghe, là dove, per vegetazione spontanea, riapparvero le foreste. I condottieri delle orde conquistatrici se le attribuirono come recinti di caccia, stimandole necessarie alla loro irrequieta natura, adusati, com'erano, ai continui movimenti, alle perigliose lotte e alle feroci guerre sterminatrici.

Non ostacolarono bensì l'uso di legnare e di pascolare agli abitanti di comunità prossime ai boschi, venendo su, col tempo, quel legittimo esercizio dei dritti promiscui che costituì una delle caratteristiche del regime feudale.

Certamente non giunse a quei rozzi ed aspri guerrieri la tradizione sulla virtù degli alberi e bisognarono secoli perchè vi si tornasse con lenta, inavvertita e, pur oggi, non completa trasformazione.

Limitandomi a dire, e molto brevemente della sola Italia, credo doveroso ricordare come in quei primi tempi di barbarie, conservarono buone tradizioni di coltura silvana taluni ordini monastici e fra questi i Camaldolesi, i Cistercensi, i Vallombrasiani e più specialmente i Benedettini ai quali si dovettero i famosi pineti di Ravenna.

Le sanguinose vicende che fecero in seguito alternare governi di Principi e di Comuni nelle diverse regioni della Penisola diedero precarii e piccoli Stati dai quali non erano sperabili razionali ordinamenti in difesa dei boschi; si ebbero quindi disposizioni discordanti d' indirizzo e d'intendimenti. Mancò la razionale coltura silvana, difettarono norme ordinatrici pel taglio nei cedui e nei boschi d'alto fusto, troppo prevalse, e specialmente in Toscana, il canone di negare a Silvano quel che potevasi dare a Cerere ed infine, per incompetenza ed infedeltà di agenti, si resero comuni le invasioni di pascolo nelle pendici boschive, d'onde conseguì lo sterminio delle foreste.

A queste cause generali altre se ne aggiunsèro, fors'anco conseguenziali e fra queste precipue: Il brigantaggio che in Sicilia, nel Napoletano, nelle Romagne e in Lombardia assurse a tale potenza da sconvolgere i politici ordinamenti. Negli stati Pontificii vi erano persino tribunali che giudicavano sulla convenienza e sulla misura delle rapine e sull'opportunità di trucidare con varietà di tortura.

Fu, per questo, costretto Sisto V ad ordinare quello che anche altrove, come in Sicilia presso Partinico, era stato imposto, cioè la distruzione di molte foreste, sicuro ricovero di malfattori.

In secondo luogo le esorbitanze fiscali che nel Napolitano si resero insopportabili. Per sottrarsene molti proprietari si decisero a fare bruciare le loro selve e si spiega così l'eccesso d'incendi boschivi nelle provincie meridionali d'Italia.

Contribuì, in terzo luogo, al disordine silvano la spontanea e naturale reazione contro le eccessive pene stabilite contro coloro che recavano danno alle foreste. Nella Toscana, ai tempi di Cosimo I dei Medici, gran cacciatore epperò protettore dei boschi, gli stessi agenti preposti a punire, non ebbero cuore di applicare le crudeli pene stabilite. Fatti simili avvennero in Piemonte e in Lombardia.

In queste ultime regioni deperirono i boschi per una quarta rilevante causa, l' esistenza cioè di numerosi recinti di caccia dove era subordinata al diletto di Principi e di Baroni la coltura forestale. Nel

solo Piemonte se ne contavano 4465 che durarono sin quando nel 1560 Emmanuele Filiberto di Savoia ne sciolse il bando.

Credesi finalmente che le concessioni enfiteutiche, col loro svilupparsi, concorsero al danno, perchè facile rese ai coloni il disboschimento, specialmente in Sicilia là dove la coltura dei cereali può estendersi anche ad elevate altitudini.

È giustizia rilevare che a tanto disordine legislativo fecero commendevole eccezion gli ordinamenti forestali dall' antica repubblica di Venezia. Ivi la coltura dei boschi fu sistemata con tanta avvedutezza che al dir del dotto prof. Beranger, non vi è azienda silvana nè in Italia, nè fuori che ne possa menomamente sostenere il confronto.

Il Consiglio dei Dieci, avocando a se l'amministrazione delle foreste, emanò provvidi ordinamenti per la coltura arborea, per la razionale rotazione nei tagli, e per la custodia delle selve; dispose un oculato servizio catastale e, riordinando il collegio tecnico sulle acque, lo chiamò al rimboschimento delle pendici e dei fondi alluvionali e littorali.

A queste tradizioni ed anche alle più remote delle civiltà Egizia e Babilonese s'inspirò la nobile schiera degli idrologi italiani del 17° e 18° secolo, la quale, con meravigliosa divinazione, intuendo le leggi di scolo nei fiumi e nei torrenti, ne formulò sintetiche norme che i più recenti studi idraulici sempre più confermano.

Furon tutti concordi nel concetto di combattere in montagna le correnti torrentizie mercè l'imboschimento ed è notevole il metodo suggerito dal Mengotti di preparare tale imboschimento con piccoli, vicini e successivi sbarramenti degli alvei nei versanti, costituiti da palificate allo scopo di restaurare e di rinsaldare le scoscese pendici.

Il metodo, che è simile al Cartaginese-Romano già accennato, ha il merito di completarlo, consigliando il Mengotti l'uso di pali capaci di germoglio e suggerendo fra le terrazze o gradini, determinati dai successivi sbarrimenti, l'impianto di arbusti e così che nei ripiani delle gradinate, com'egli le disse, s'avessero dapprima boscaglie, e poi, col tempo, secolari foreste.

È, dissi, inspirata quella nobile falange d'idrologi italiani alle più remote tradizioni di buon governo delle acque, ricordando come nel 1665, discutendosi del metodo più adatto di bonificare la valle di Chiana, propose il Cassini la costruzione dei grandi serbatoi come quelli che fecero i Babilonesi per regolare l'Eufrate, e gli Egizii per meglio usare delle feconde acque del Nilo. Concepirono questi l' ardito disegno di sbarrare strette vallate con alte e robuste dighe, costituendo quei laghi artificiali, che gli Arabi, per uso irriguo, importarono nella Spagna facendovi costrui-

re gli arditissimi muri che pur adesso s'ammirano e che si vogliono imitare, mettendo a contributo i progressi fatti nella scienza delle costruzioni per ben determinarne le dimensioni.

Si vuol credere che alle norme degli ordinamenti veneti ed a quelle degli idrologi italiani, fra' quali Leonardo da Vinci, Galileo, Guglielmini, Mengotti ed altri non pochi, siasi informata la legge italica del 1855 sulla tutela dei boschi emanata da Napoleone il grande. Durò ben poco questa legge e ben presto disparvero i suoi benefici effetti che si erano cominciati a constatare là dove venne estesa, cioè nei ducati di Modena, di Parma, nella Lombardia, nel Veneto, nella Toscana, nelle Romagne e nel Napolitano.

Dopo la caduta di Napoleone I, l'Austria e i principi che, come suoi vassalli, governavano nelle diverse regioni d' Italia, guastarono e ingarbugliarono quella provvida legge. Sorta a nazione la Penisola, si diede l'ultimo crollo alla tutela dei boschi con le istruzioni forestali del 1867, là dove fu imposto l'onere ai possessori delle selve di rimunerare gli agenti governativi per le operazioni da compiere nell' interesse collettivo. E così non si ebbero più, com' è facile comprendere, nè custodi, nè persone interessate al miglioramento della cultura silvana.

Venne poscia la legge del 20 giugno 1877 che tanto male rispose ai fini per cui venne emanata. Il che riconobbe l'onorevole Baccelli, tanto da proporre al Senato del Regno alcune modificazioni a quella legge, le quali, dopo breve discussione, vennero accolte nella seduta del 26 aprile 1902.

Presentata alla Camera elettiva la modificata legge, trovò gravi opposizione negli uffici. Si comprese non essere più il caso di modificare una legge improvvida ed insufficiente con mezze misure e con timidi ritocchi. Erano invece da adottarsi nuovi ordinamenti, facendo tesoro di quello che, con buoni risultati, si era altrove ottenuto. Lo stesso ministro proponente riconobbe valide le fatte opposizioni e pare che abbia ritirata la legge per proporvi nuove e più esaurienti modifiche. E ben fece, perchè oramai s'impone ai governi l'obbligo di provvedere a quel che si è voluto chiamare anarchia delle acque torrentizie.

Notò recentemente Ezio Brandoli Zappi nel giornale degli economisti, che in Italia per opere pubbliche e private, per l'industria e per le costruzioni navali si dovettero importare nell'ultimo quarantennio legnami dall'estero per un miliardo e mezzo (nel solo anno scorso per circa 74 milioni), quando avremmo potuto averlo quasi tutto rimboschendo le pendici dei nostri monti tanto inconsultamente denudati; notò pure che

per risarcire i danni prodotti dall'infuriar dei torrenti, si dovette nel quarantennio spendere una somma di circa 500 milioni. Or tenendo conto di tali risultati, si vede facilmente come, nell'interesse nazionale, meglio convenga allo Stato affrontare la questione nella sua interezza senza perplessità e senza titubanze.

L'affrontarono altre nazioni civili stabilendo leggi dirette, da una parte, alla difesa dei boschi esistenti e, d'altra parte, alla creazione di nuove foreste là dove eran necessarie per proteggere il piano dalle sbrigliate acque torrentizie. A far sorgere queste foreste che, in vista del loro scopo, ben si vollero chiamare *protettrici*, si giudicarono insufficienti sia i consorzii obbligatori che, serve il dirlo, hanno fatto dovunque misera prova, e sia l'abbono della tassa fondiaria sulle terre rimboschite. Improvvido e dannoso è l'illudersi: non sono i boschi molto rimunerativi e rimunerano dopo lunghi anni del loro primo sorgere. Pertanto non allettano i proprietari che mirano sempre a vantaggi massimi e solleciti.

Però è funzione di Stato, integratore d'interessi collettivi, quella di difendere estese contrade e centri popolosi dai danni arrecati dai torrenti: deve per questo intervenire alla spesa necessaria a far sorgere foreste protettrici, tanto più che ne avrebbe compenso, risparmiando le ingenti spese necessarie al risarcimento dei danni prodotti a private e a pubbliche proprietà.

Nella legge federale Svizzera del gennaio 1873 e del marzo 1876 si prescrive che alle spese delle selve protettrici debbano concorrere il Cantone in cui si fanno e l'intera Confederazione, autorizzando l'espropriazione del fondo ad imboschire.

Nella Spagna con la legge del 24 maggio 1863 fu disposto che a spese dello Stato fossero compiute le operazioni necessarie al rimboschimento dei terreni nudi e sabbiosi e di quelli non adibiti, in modo stabile, a coltivazione agraria, autorizzandosi il governo alla espropriazione, previa indennità ai proprietari. Ove questi lo volessero, in un quinquennio, avrebbero facoltà di riacquistare dallo Stato gl' inselvati terreni, pagandone il valore primitivo e tutte le spese fattevi pel rimboschimento.

Nella legge del luglio 1877 si danno più precise norme, si fissa il contributo dei Comuni per le spese di rimboschimento, e si autorizza il ministro dei LL. PP. a promuovere società, favorite dallo Stato, per creare e migliorare le foreste d'ogni natura.

Nella Russia, con la legge del 1° gennaio 1888 si classificarono anzitutto le selve e s'indicarono quelle da sorgere per opporsi all' inva-

sione di sabbie mobili e vaganti, garentendo le rive dei fiumi e del mare, le città e i villaggi, le vie ordinarie e ferrate ed i terreni coltivati; si classificarono poi quelle sugli alti piani e le pendici montagnose specialmente dirette al buon governo delle acque torrentizie.

I lavori occorrenti non s' impongono ai proprietari, ma il Governo li fa eseguire a spese del pubblico tesoro previa l'espropriazione dei terreni ad imboschire.

In Francia le condizioni silvane erano molto simili a quelle che si deplorano adesso in Italia. Mi si permetta ch'io m'indugi alquanto per dire dei rimedi che, con pieno successo, ivi si escogitarono onde impedire il furioso scarico delle acque montane.

Dopo le terribili inondazioni del 1856, che arrecarono danni di oltre 200 milioni, si decise il Governo a risolvere la grave quistione con larghezza di vedute e fu emanata la legge del 28 luglio 1860 nella quale si distinsero le foreste in private, comunali e governative.

Si diede facoltà allo Stato di espropriare i terreni di quei proprietari che si negassero a procedere alle difese silvane od ai rimboschimenti indicati come necessari dai competenti e lo si autorizzò a fare eseguire, a sue spese, i lavori occorrenti per raggiungere lo scopo.

I privati avrebbero potuto riacquistare in due modi i loro poderi, o compensando allo Stato le spese fatte per l'espropria e per i compiuti lavori, ovvero cedendo ad esso metá dei poderi medesimi.

Non si autorizzò l'espropria preventiva dei terreni appartenenti ai Comuni, o ai pubblici istituti che non volessero o non potessero fare eseguire lavori analoghi agli accennati. Si diede invece facoltà allo Stato di procedervi, autorizzandolo a subentrare nell' amministrazione dei terreni medesimi per trarre dal reddito l'annuità occorrente per fare riavere, in certo numero d'anni, le spese anticipate. Estinto il debito, si statuì di restituire ai proprietari i poderi già migliorati, sui quali non era a vietarsi l'uso del pascolo, durante i lavori e durante l'amministrazione governativa, limitandolo però alle zone là dove i tecnici l'avessero giudicato innocuo.

Troppi interessi, e non sempre confessabili, furono feriti da questa legge; non mancarono pertanto pressioni d'ogni natura per modificarla: si sostenne che l'inerbamento ben poteva sostituire i boschi e tanto s'armeggiò che si ebbe la legge del giugno 1864 con la quale si autorizzarono i Comuni a chiedere, permettendolo il pendio dei terreni, lo inerbamento invece delle foreste e si consentì, d'altro lato, che i privati rilasciassero allo Stato non la metà, ma solo un quarto dei poderi già espropriati e imboschiti ove volessero tornare a possederli.

Cattivi risultati si ebbero dalla nuova legge e si comprese che la quistione era da risolversi con coraggio, rompendola contro ogni esigenza di privati interessi.

Fra gli altri inconvenienti si constatò quello delle eccessive dilazioni accordate per fare i lavori nei terreni a restaurarsi, i quali si valutarono per una superficie di circa un milione e trecento mila ettari. In nove anni se ne erano imboschiti od inerbati ettari 37609 cioè, in media, 4179 all'anno. Sarebbero stati quindi necessari oltre tre secoli per raggiungere lo scopo.

Nuove leggi furono presentate alle Camere che si riconobbero o incomplete o troppo impulsive.

La grande Commissione idraulica studiò un nuovo progetto che fu adottato dal Governo e fu sancito con la legge del 4 aprile 1882 che è tuttora vigente e alla quale si attribuiscono i sorprendenti risultati ottenuti.

Furono distinti i lavori di restauro da quelli di conservazione. Senza più statuire norme diverse fra i diversi possessori dei terreni, si diede ai lavori di restaurazione e d'imboschimento carattere di lavori pubblici e si facultò lo Stato ad espropriar quei terreni e fare le opere occorrenti al restauro. Volendolo, i proprietari, intendendosi col Governo, potrebbero procedere in consorzio alle restaurazioni stabilite con la legge.

Si obbligarono i Comuni a presentare, in dato termine, opportuni regolamenti da essere approvati, onde disciplinare il diritto di pascolo.

I lavori di conservazione delle foreste e di rinsaldamento di suolo si qualificarono facoltativi e si diedero prescrizioni per favorirli mercè anticipi, sovvenzioni, e rimuneratori incitamenti.

Lungo e forse inopportuno sarebbe riassumere qui i risultati ottenuti. Dirò solo che le spese medie fatte per restauro dei bacini imbriferi di impetuosi torrenti , nei primi quattro anni di applicazione della legge, furono per ettaro :

Nelle Alpi	Lire	317.
Nelle Cévennes	»	190.
Nei Pirenei	»	246.

Furono restaurati circa 40 mila ettari e furono sistemati 600 chilometri di corsi torrentizii. Lo Stato ha conceduto sovvenzioni per Lire 3.450.000,00 oltre a lire trecento mila nei dipartimenti delle Alpi e dei Pirenei per miglioramenti agrarii.

Gli eccellenti risultati ottenuti , oltre che alla provvida legge in vigore, sono dovuti ad un oculato e serio ordinamento dell' Amministra-

zione forestale che venne elevata a generale direzione. Si ripartì la Francia in 35 conservazioni, formata ciascuna da uno o più dipartimenti con a capo un consesso di 5 ispettori generali dal quale dipendono gl'ispettori della conservazione. Il generale indirizzo dell'Amministrazione silvana fu affidata a un consiglio superiore, presieduto dal Ministro, e composto di sei ispettori generali.

Si stabilirono scuole per educare il personale adibito a Nancy, a Grenoble, a Villers Cottêrts, a Tolosa e a Barres. Così una schiera di tecnici studiano e profittano delle esperienze continuate fatte in siti differenti per giacitura, per clima e per altitudini.

Si stabilirono semenzai, piantonaie, seccatoi che forniscono alberi pei boschi obbligatori e facoltativi e riescono a rendere di poca spesa gl'impianti di cospicue foreste.

Queste, per sommi capi, le disposizioni governative emanate per raggiungere l'importantissimo scopo. Dirò ora, e molto sommariamente, di quelle tecniche adottate, e che tanto bene concorsero a farlo conseguire.

Unendo ai precetti degli idrologi italiani, i canoni scientifici dell'idraulica odierna e la continuata esperienza fatta nei torrenti delle Alpi e dei Pirinei, valentissimi idrologi come il Surell, il Costa de Bastelica, il De Cezanne, il Gras, il Breton, etc. hanno costituito un vero corpo di dottrine per tutto quanto si attiene al governo delle acque torrentizie.

Il Surell, che ben afferma dovuti i disastri dei torrenti agli inconsulti disboscamenti e al disordine dei loro bacini imbriferi, soggiunse che dal monte venendo il male, è nel monte che deve combattersi ed osserva che la natura a fianco del male pose il rimedio, opponendo alle forze attive delle acque irrompenti altre forze tratte dal regno della vita e contrapponendo alle devastazioni dei torrenti le conquiste della vegetazione.

Il Costa de Bastelica completa il concetto del Surell, notando che la torrenzialità è sempre in rapporto con la massa e le natura delle materie trasportate dalle acque; i corsi d'acqua senza torbida, ei dice, sono di perfetta tranquillità.

Con questi criteri, pur passando per non pochi insuccessi, sono alfine pervenuti quei tecnici a risultati che si giudicano eccellenti.

Non a grandi costruzioni si affidarono. Ai grandi sbarramenti di burroni già minacciosi, ai vasti laghi artificiali non ricorsero, ma si decisero ad opere modeste ed oculate per restaurare le montagne e renderle adatte ai rimboschimenti e vi si riuscì anche là dove s'era giu-

dicata impossibile la foresta. Il prof. Piccioli, direttore dell'istituto di Vallombrosa, nella monografia pubblicata per cura del Ministero d'agricoltura, industria e commercio nel 1889, scioglie inni pei lavori fatti, descrive i tipi di dighe che furono adottate e accenna agli espedienti che si prescelsero per rendere innocui e tranquilli i più disastrosi torrenti.

Rilevò come fu conseguenza immediata degli improvvidi disboscamenti la sparizione delle esistenti scaturigini, le quali ricomparvero appena rivestiti d'alberi i bacini imbriferi dei corsi torrentizii; il che corrisponde agli effetti ottenuti in Australia, là dove si ebbero sorgenti inselvando le montagne. E riconobbe quel che è già noto, cioè che la scuola degli ingegneri francesi ha sostanzialmente restaurato e migliorato estese regioni portandovi tranquillità e ricchezza.

Or che cosa propose al Senato l'onorevole Baccelli per soddisfare all'inesorabile bisogno che si ha in Italia di restaurare le montagne, governando, con opportuni rimboschimenti, le acque torrentizie?

Pochi e timidi rintocchi alla legge del giugno 1877.

Propose infatti che il vincolo forestale, imposto dalla vigente legge solo ai boschi esistenti nelle zone che stanno sopra alla vegetazione del castagno, fosse esteso anche a quelli che vi si trovano sotto. Ciò perchè vegeta quell'albero in Italia ad attitudini diverse, secondo il clima delle regioni ove cresce, per cui le zone che vi sottostanno riescono spesso così ampie ed alpestri da esigere che vi si conservino le selve per opporsi a smottamenti, a frane ed a valanghe. Propose quindi il vincolo per tutti i terreni giudicati non disboscabili.

Propose pure talune modifiche, riguardanti il personale, che credo utili. Ed invero per la legge del giugno 1877 devono le Provincie contribuire per un terzo alla rimunerazione di questo personale e per due terzi i Comuni interessati. Da ciò diversità di trattamento, fiacchezza di custodia, infedeltà nel servizio e mancanza d'iniziativa nei miglioramenti e nella tutela, tanto più che si lascia facoltà alle Provincie di determinare il numero delle persone da adibirsi per il servizio forestale.

L'onorevole Baccelli propose di addossare allo Stato la rimunerazione degli agenti stimati necessarii a quel servizio, imponendo alle Provincie il rimborso della spesa necessaria allo scopo.

Di rimboschimenti non stimò far parola il Baccelli. L'ufficio centrale del Senato, relatore l'onorevole Frola, rilevò la lacuna e propose che i terreni lavorativi ed incolti, sottoposti a vincolo forestale, qualora venissero coltivati a bosco dai proprietari, fossero esenti per 20 anni

dall' imposta fondiaria se piantati a bosco ceduo e per 40 anni se ad alberi d'alto fusto.

Questo articolo si soppresse, quindi neppur questo poco valido incitamento a nuove selve fu votato.

Si spiega pertanto perchè alla Camera elettiva fu giudicata insufficiente la modificata legge. È a credere che si comprese non essere più il caso di pavide titubanze ma invece quello di seguire gli esempi che hanno dato la Spagna, la Svizzera, la Russia e la Francia dove interviene lo Stato a procedere a sue spese ai rimboschimenti dichiarati di pubblica utilità.

Insufficiente dovette anche ritenersi la modificata legge, perchè non si tenne conto delle risultanze dell'odierna igiene che, se consiglia i boschi in montagna, li dichiara dannosi nelle pianeggianti contrade malariche.

Il regolamento Forestale del febbraro 1878 impose il vincolo nei terreni boschivi che separano un centro abitato da una palude o da uno stagno. Si credette che formasse il bosco una barriera ai venti che trasportano i germi malarici. Questo ritennero il Cantoni e il Lancisi, ma lo negò Tommasi Crudeli ed ebbe ragione come dimostrò il Celli, provando che quei germi non trasportano i venti.

Da esperienze che si giudicano incontestabili risulta che l'anofele biforcuto che inocula nell' uomo quei germi, trova sviluppo e si moltiplica in luoghi umidi là dove l' acqua o ristagna o lentamente scorre. Pertanto son le selve dannose in pianura per la soverchia umidità che mantengono e che tanto favorisce lo estendersi d' un flagello che tanto vite miete in Italia.

Dopo gli studi del Celli caddero le antiche credenze e più non si pensa che possono opporsi le selve allo sviluppo malarico.

L'impianto degli eucaliptus e dei girasoli può giovare perchè piante che, assorbendo molt'acqua, menomano l'umidore del terreno, ma nessuno più crede che con i loro effluvi neutralizzino i miasmi causa del male.

Di questi fatti è da tener conto nella nuova legge forestale che oramai s'impone al legislatore italiano. Le tradizioni, la continuata esperienza, i dettami dell'idraulica e dell'igiene, il tornaconto economico nel reddito a trarsi e nel risparmio d'inesorabili risarcimenti, ed infine l'alto dovere civile di rendere sicura la proprietà e la vita di migliaia e migliaia di cittadini italiani, esiggono che lo Stato riconosca come uno dei più elevati suoi doveri quello di rimboscare i bacini imbriferi dei corsi d'acqua e l'altro di tutelare le foreste esistenti e le nuove a far

sorgere. Giustizia io stimo il far gravare sul bilancio dello Stato l'onere della coltura silvana esonerandone le provincie e i comuni. Ciò perchè vennero diminuite a questi le risorse economiche, dopo che la necessità, di pareggio fece adattare una politica finanziaria che tanto stremò per essi quello che poteano trarre dall'imposta fondiaria.

E pertanto conviene, a mio credere, studiare gli adattamenti più opportuni per rendere applicabile in Italia la legge forestale francese o le simili disposizioni adottate dalle altre ricordate nazioni civili d'Europa. Conviene altresì riordinare con senno e sagacia, il personale adibito per i nuovi imboschimenti e per la difesa delle selve, istituendo buone e pratiche scuole che diano ben preparati tecnici.

Conviene infine, vale il ripeterlo, far gravare sul bilancio dello Stato i boschi a piantarsi con visione d'avvenire e con coraggio, rompendo con le losche tergiversazioni che o crassa ignoranza o riprovevoli ed ingordi interessi determinano.

CLASSE DI SCIENZE MORALI E POLITICHE

VICTOR HUGO

POETA E FILOSOFO

MEMORIA

del Socio Prof. ADOLFO FAGGI

letta nella tornata del 16 Febbraio 1902.

Victor Hugo poeta e filosofo

Questo secolo aveva due anni: già Napoleone spuntava sotto Bonaparte, e la fronte dell'imperatore rompeva qua e là la maschera ristretta del primo Console. Allora in Besançon, vecchia città spagnola, gittato come un seme al capriccio dei venti, nacque da un sangue bretone e lorenese a un tempo un fanciullo senza colore, senza sguardo e senza voce; così debole che fu come una chimera abbandonato da tutti, eccetto sua madre; e il suo collo, reclinato come una fragile canna, fè nello stesso tempo apparecchiare la sua bara e la sua culla. Quel fanciullo che la vita voleva scancellare dal suo libro e che parea non dovesse sperare un domani son io.

Così parla della sua nascita Victor Hugo in una delle sue *Foglie d'Autunno* scritta nel Giugno 1830. Ma la maggior gloria di quel secolo, allor che avea, come questo in cui viviamo, solamente due anni, non fu forse quella di veder spuntare l'impero napoleonico, ma di dare i natali al poeta più grande, all'anima più vasta, all'ingegno più universale della Francia: quello di cui ben disse il nostro Carducci:

> Tu di Gallia e di Francia sei l'anima infinita,
> Che al tuo gran cuor s'accolse per i secoli a vol.

L'Italia ebbe Dante, l'Inghilterra lo Shakespeare, la Germania il Goethe: la Francia non aveva ancora nella moltitudine dei suoi benchè grandi scrittori chi potesse per l'universalità e la potenza creatrice del-

l'ingegno a quelli paragonarsi. E la Natura, quasi per ricompensarla delle lotte titaniche della Rivoluzione, del molto sangue sparso e che ancora si doveva spargere, regalò alla Francia quello che ancor le mancava, Victor Hugo.

La conquista dell'Europa fatta da Napoleone colle armi dovea svanire come un sogno, lasciando dietro a sè l'acre odore della polvere e degli incendi e il lezzo dei cadaveri: la conquista dell'Europa e del mondo fatta da V. H. col suo pensiero e colla sua parola non è di quelle che possano mai per volger d'anni venir meno:

Passan le glorie come fiamme di cimiteri,
Come scenari vecchi crollan regni ed imperi:
Sereno e fiero arcangelo muove il tuo verso e va.

In un famoso capitolo dei *Miserabili* è detto che la sera di Waterloo fu in un campo trattenuto per la veste un uomo accigliato, pensoso e sinistro, che, trascinato fin là dalla corrente della disfatta, avea messo piede a terra, e, passata sotto il braccio la briglia del cavallo, se ne tornava solo coll'occhio smarrito verso Waterloo. Era Napoleone, che tentava ancora d'andare avanti, immenso sonnambulo d'un sogno infranto. Ebbene Victor Hugo non sarà mai detto sonnambulo, nè l'opera sua sogno.

Victor Hugo non è di quelli che si rinchiudono in un certo numero d'idee o di sensazioni, e le vanno, per così dire, sminuzzando e rifrangendo in ciò che può essere indifferentemente ode o poema, romanzo o dramma: il suo spirito è invece largo e comprensivo, come larga e comprensiva è la natura e la vita. Egli poteva ben dire di sè stesso: « Il mio spirito, ricco in metamorfosi, ondeggia e vaga addormentato sull'oceano delle cose ». E anche: « Ogni soffio, ogni raggio o propizio o nefasto fa rilucere e vibrare la mia anima di cristallo, la mia anima dalle mille voci, che Dio mise nel centro di tutto come un eco sonoro ». Egli intende e rappresenta tutti i lati del cuore e dello spirito umano: dà una voce a tutto ciò che sentiamo dentro noi stessi e che il più delle volte non siamo capaci di esprimere: simpatizza con tutto ciò che è nobile ed elevato, e lo va a ricercare anche nei più bassi strati sociali, fra gli orrori della miseria e della corruzione. Un'ingente figura come questa, per essere guardata da tutti i lati, richiederebbe un volume: limitiamoci perciò a tratteggiare nelle linee più generali il poeta e attraverso il poeta il filosofo, perchè non vi è forse grande poeta che non sia nello stesso tempo, anche senza volerlo o saperlo, filosofo.

In una deliziosa poesia dei *Raggi ed Ombre*, V. H. ci descrive la sua

prima educazione: Io ebbi nella mia bionda infanzia, ahimè troppo breve, tre maestri: un giardino, un vecchio prete e mia madre. Il giardino era grande, profondo, misterioso, sottratto da alte mura agli sguardi curiosi, seminato di fiori che si aprivano come tante palpebre e d'insetti vermigli che correvano sulle pietre: pieno di mormorii e di confuse voci: in mezzo quasi un campo, in fondo quasi un bosco. Il prete, tutto nudrito di Virgilio e d'Omero, era un dolce vecchio: mia madre era mia madre! Quella che colle sue cure dette due volte la vita al poeta; l'angelo che su tre figli attaccati ai suoi passi spandeva l'amore senza misurarlo; l'ispiratrice di quei bellissimi versi: Oh! amor di una madre, amore che nessuno dimentica! Pane meraviglioso che un Dio divide e moltiplica! Tavola sempre imbandita al focolare paterno! Ciascuno dei figli ne ha la sua parte, e tutti l'hanno intiero!

Il poeta fanciullo vivea felice in quella disciplina; ma un giorno venne da sua madre un personaggio arcigno, calvo e brutto, di cui non solo egli ma la madre stessa ebbe dapprincipio spavento. Era il direttore d'un collegio, venuto per dimostrare che il piccolo Vittore doveva ormai averne abbastanza del sole, dei fiori e dei boschi, e che era suonata l'ora di rinchiuderlo per farlo progredire qualche pò negli studi. La povera madre rimase sbalordita ai gravi ragionamenti del grave personaggio, ma non sapea risolversi a staccarsi dal figlio. Era d'estate; la luna sorgeva in una di quelle belle sere che somigliano al giorno con meno chiarezza ma con più raccoglimento, ed ella errava, sempre triste e sempre indecisa, nel suo parco, ove giuocavano la luce e la brezza, interrogando a bassa voce l'acqua, il cielo, la foresta. Ma tutto ciò che nel giardino aveva una voce le disse in quell'ora solenne: Lasciaci questo fanciullo! Lasciaci questo fanciullo, povera madre agitata! Questa pupilla ardente, ingenua, stellata, questa pura fronte che alcun lutto non ha per anco velata, quest'anima ancora nuova, o madre, lasciala a noi! Lascia alla nostra aria limpida, ai nostri dolci vapori, ai nostri sospiri leggeri come l'ala d'un sogno questa bocca dove mai non passò la menzogna, questo sorriso ingenuo che il candore fa santo. Noi non gli ispireremo che buoni pensieri, dagli albori della sua anima faremo spuntare un bel giorno: Dio diverrà visibile ai suoi occhi inebriati: poichè noi siamo i fiori, i cespugli, gli alberi, noi siamo la natura e la sorgente eterna, ove ogni sete si sazia, ogni ala si tempra. I boschi e i campi, compresi solamente dal saggio, fanno l' educazione di tutti i grandi spiriti. Lascia crescere questo fanciullo fra i nostri sublimi rumori. Noi lo penetreremo di quegli intimi profumi che il soffio celeste sparge in ogni bel luogo, che fanno uscir dalla terra e salir fino

a Dio, come il canto di un liuto, come l'incenso d'un vaso: di fanciullo lo faremo uomo e di uomo poeta. Per formare la corolla inquieta dei suoi sensi, tu devi sceglier noi, e noi gli mostreremo come dall' alba alla sera, dalla querce al moscerino la vita in mille aspetti rida nei verdi piani. Noi te lo renderemo semplice e innamorato dei cieli, e faremo germogliare d'ogni parte in lui quella pietà per l'uomo, triste effetto perduto sotto tante cause, quella pietà che nasce dallo spettacolo delle cose! Lasciaci questo fanciullo! Noi gli faremo un cuore che intenderà la donna, uno spirito non beffardo, non cinico, ove nasceranno facilmente il sogno e la chimera, che prenderà Dio per libro e i campi per grammatica!

Victor Hugo fu dunque il grande alunno della Natura: pochi furono come lui disposti a gustarne tutte le bellezze e intenderne tutte le voci. La Natura è per lui una bibbia fatta di flutti, di montagne, di alberi, di cupa notte e di azzurro sereno: Dio è lo spirito vivente che circola nelle sue vene. Egli ebbe veramente Dio per libro e i campi per grammatica: i campi dai solchi feraci e inesauribili, ove germina il pensiero accanto alla spiga. E questa Natura che egli ama e in cui vive, Victor Hugo sa descriverla con colori tutti suoi. Leggiamo, p. e., questa bella strofe nella *Pioggia d'Estate* delle *Odi e Ballate*: « La pioggia ha versato le sue ondate: il cielo riprende il suo blù cangiante: le terre brillano fecondate come sotto una rete d'argento: il piccolo ruscello della pianura, gonfio per un' ora, volge e trascina fili d' erbe, lucertole addormentate; ei corre, e precipitando dall' alto di un ciottolo che inonda, fa dei Niagara per le formiche! »

E in *Spettacolo rassicurante* dei *Raggi ed Ombre:* « Fra i boschi ove ogni rumore si sperde il timido cerbiatto gioca sognando: nei verdi scrigni del musco luce lo scarabeo, oro vivente. La viola folleggia con l' ape baciando il vecchio muro: il caldo solco gaiamente si sveglia, agitato dal germe oscuro. Tutto vive e si posa con grazia: il raggio sulla soglia aperta, l'ombra che fugge sull'acqua che passa, il cielo turchino sul verde, colle. Il piano brilla felice e puro; il bosco chiacchiera, l'erba fiorisce. Uomo, non temere: la Natura sa il grande segreto, e sorride ».

La Natura è per V. H. animata, pensa cioè e sente come l'uomo ed è perciò in grado di rispondere ai suoi pensieri e ai suoi sentimenti. Io non ho mai errato pei boschi, così egli dice in una delle *Voci interiori*, senza veder trasalir l' erba, e cullati dal vento pendere a tutti i rami confusi pensieri. Dio freme nella canna, guarda nell'aurora, canta nell' uccello. Ciò che tu chiami cosa, oggetto, natura morta, dic' egli

altrove, sa, pensa, ascolta, intende (1). V. H. dissemina intorno a sè l'anima e la vita: come tutto ciò che Mida toccava si facea d'oro, tutto ciò ch' egli tocca, tutto ciò a cui egli si rivolge si fa vivente ed animato. La parola stessa è per lui un essere vivente (2), e chi non ricorda i capitoli dei *Miserabili*, dove anche il gergo dei forzati e dei banditi è presentato come un rettile che vive della vita orribile della miseria e del delitto?

La personificazione è perciò lo strumento più possente dell' arte vittorughiana, e la facoltà regina in V. H. è quella che ben potrebbe chiamarsi la facoltà mitologica; quella per cui ogni processo fisico si cangia in processo psichico, ogni rumore diventa una voce, ogni fremito un palpito, ogni moto l' estrinsecazione di una volontà. Spariscono così le barriere fra l'animato e l'inanimato, fra lo spirito e la natura, fra l'uomo e le cose: e l' anima del poeta può ritrovare una sorella in tutto ciò che la circonda.

Una delle poesie in cui V. H. ha ricavato più effetto dalla personificazione dell'inanimato è quella intitolata *Sunt lacrymae rerum* e scritta per la morte del Re Carlo X. Il poeta così rivolge la parola ai cupi cannoni, schierati davanti agli Invalidi: Perchè mai, a questa voce che un tempo vi avrebbe fatti ruggire in coro « Il Re di Francia è morto », perchè mai alcun di voi, come un leone prigioniero che scuota la sua catena, non trasalì sulla sua base di quercia e non disse, risvegliandosi con uno sforzo subitaneo, al suo negro vicino: Il Re di Francia è morto? Perchè si è chiusa senza le vostre salve funebri quella bara che hanno inchiodata là nelle tenebre? Perchè, prostituiti nelle nostre turbolenze civili, voi siete come noi, fieri, sonori e codardi! Perchè arrugginiti, invecchiati, incatenati al vostro posto; sempre inginocchiati davanti a tutto ciò che passa; sottratti alle pugne e guardati in questo oscuro cantuccio, sotto un vecchio muro, da soldati zoppi; vani fulmini di parata obliati dall'esercito; facenti fumo intorno ad ogni vincitore; riservati per la pompa e per la solennità, voi avete messo radice in codesta vigliaccheria! Onta a voi, cannoni che la guerra non vuole, la cui voce senza terrore si snerva nelle feste; a voi che glorificate col vostro grido profondo sempre quelli che vengono, non mai quelli che vanno! Vili, voi preferite quelli che la sorte preferisce: nello stampo ardente il fonditore per fabbricarvi mise lo stagno e il rame e l'oblio del vinto!

---

(1) Ce que tu nommes chose, objet, nature morte Sait, pense, écoute, entend. (*Contemplations* L. VI-XXVI. Paris, 1868).

(2) Nelle *Contemplazioni*: Car le mot, qu'on le sache, est un être vivant. (L. I, VIII).

Ma no: il poeta si accorge del suo errore. Su noi insensati, ricade il disprezzo. Voi ci obbedite, voi siete prigionieri, voi siete schiavi. Voi eravate fatti per la battaglia, e noi vi abbiam preso per imbrattarvi del fango di Parigi, per inchiodarvi sulla soglia d' un palazzo centenario, per mettervi nel ventre un lampo senza fulmine. Siamo noi che dobbiamo esser maledetti, noi, che disonorati diamo la nostra anima abietta a questi sacri bronzi. Voi non potete, o cupi prigionieri, il giorno in cui muoiono i re proscritti, prolungare, gettando il fumo a fiotti, su Parigi il vostro echeggiante singulto, o, come cani legati alla muraglia, seguire con un urlo lamentoso il loro feretro. Muti e coi lunghi colli piegati a terra, voi restate là cogitabondi e tristi, pensando agli uomini, freddi spiriti, cuori bassi, anime incerte, che fan commettere all'acciaio tante vergogne!

Ed è possibile forse, parlando appunto di cannoni e dell'uso della personificazione in V. H., non ricordare il celebre capitolo del *93*, dove è descritta la lotta dell'uomo contro un cannone, che, avendo rotto il sostegno, corre all' impazzata su e giù per la nave, messo in moto dal rullìo di questa, rovesciando e distruggendo ogni cosa? Un cannone che rompe la sua gomena, dice V. H., diviene bruscamente non si qual essere soprannaturale. È una macchina che si trasforma in bestia; è l'entrata in libertà della materia, dello schiavo eterno che si vendica. Niente v'ha di più inesorabile che la collera dell' inanimato: voi potete ragionare con un cane, stupefare un toro, affascinare un boa, spaventare una tigre, intenerire un leone, ma non potete trovare nessun espediente contro questo enorme bruto di bronzo, un cannone slegato. Non potete ucciderlo, è morto: e in pari tempo vive, vive d'una vita sinistra e indomabile; egli è agitato dalla nave, la quale è agitata dal mare, il quale è agitato dal vento. Egli si dimena, avanza, indietreggia, colpisce a destra, colpisce a sinistra, passa, fugge, delude l'attesa, spazza l'ostacolo, schiaccia gli uomini come mosche. Ma ecco un uomo si presenta con una sbarra di ferro in mano per arrestarlo nella sua corsa sfrenata: allora comincia la battaglia della materia e dell'intelligenza, dell'uomo e della cosa; sotto di essi, il flutto, cieco, dirige il combattimento. Il cannone pare abbia un'anima d'odio e di collera: la sua cecità ha come degli occhi: il mostro ha l'aria di spiare l'uomo, di coglierlo all'improvviso per schiacciarlo, evitando la sua sbarra: non vi ha forse dell'astuzia in quella massa di bronzo, e quando rimane per un istante immobile a causa delle oscillazioni del mare, non par stupefatta che un uomo osi farlesi contro?

Una delle particolarità più squisite dell'anima di V. H. è il suo amore,

la sua ammirazione pei fanciulli. Il grande poeta che cercava e trovava dappertutto la vita, dovea particolarmente aver cari quelli esseri gentili, che della vita sono le immagini più fresche, più liete, più spontanee. Io non voglio abitar la città dei viventi, egli diceva, se non in una casa, che un rumor di fanciulli faccia sempre agitata e folle. E chi non ricorda quei suoi versi: Oh Dio! non far mai che l'estate sia senza fiori vermigli, la gabbia senza uccelli, l'alveare senza api, la casa senza fanciulli! E quella meravigliosa poesia delle *Voci Interiori:* Ad alcuni uccelletti scappati via? Io non posso resistere alla tentazione di dirvene due parole. Un gruppetto allegro e spensierato di fanciulli si è introdotto nello studio di Victor Hugo, e ha osato nientemeno che bruciare alcuni versi manoscritti del poeta; così, per giuoco, per veder levarsi da quelle carte una bella fiamma. Figuratevi il poeta! Li ha subito cacciati via dalla sua camera con acerbe parole, rauco e pallido di collera. Ma subito dopo si pente, trovandosi solo, senza quelle care voci, senza quelli allegri rumori. È lui il punito, e si raccomanda ai piccoli esiliati che tornino subito, che facciano tutto quel che vogliono nel suo studio, saltino, cantino, gridino, sfoglino i volumi illustrati, gli diano delle gomitate mentre scrive, in modo da fare spuntar tra i suoi versi un angolo acuto come un campanile che s'innalzi improvvisamente in mezzo a una pianura. Egli ha avuto torto; essi hanno fatto bene a fare una così bella fiamma con così brutti versi!

Con che parole dovea perciò V. H. piangere la morte di una sua figlia! Udite: Quante sere d'inverno radiose e incantevoli, passate a ragionar di lingua, di storia e di grammatica, coi miei quattro bambini aggruppati sui ginocchi, la loro madre vicina, alcuni amici chiacchierando al canto del fuoco! E dire ch'essa è morta! Ahimè che Dio mi aiuti! Io non ero mai lieto quando la sentivo triste: ero malinconico nella festa più gaia solo che vedessi appena un'ombra nei suoi occhi.

Tre sono le grandi armonie della Natura, secondo V. H., la primavera, il mattino, l'infanzia. La vita è sacra, più vicina alla sua essenza immortale nei primi albori, sia la vita d' un anno, quella d' un giorno o quella d'un uomo. Jean Valjean rimane estasiato, dimentica tutti i suoi dolori e l' inseguimento tenace e serpentino di Iavert a veder la piccola Cosetta che dorme colla bocca semi-aperta. E a questo sentimento per il bambino si unisce in V. H. il sentimento per un essere altrettanto delicato e poetico della creazione, per la donna. La donna, come il bambino, significa la beltà, la grazia e nello stesso tempo la debolezza: perciò la società il più delle volte li opprime e li calpesta. Il nostro pensiero corre subito a Fantina e a Cosetta dei *Miserabili.* Chi non

ha veduto che la miseria dell'uomo, dice con sublime parola V. H., non ha veduto nulla: bisogna veder la miseria della donna: chi non ha veduto che la miseria della donna, non ha veduto nulla; bisogna veder la miseria del fanciullo.—E come egli sa, con un solo verso delle sue *Contemplazioni*, dare la caratteristica diversa del cuore maschile e del cuore femminile! Parla dei primi giorni del mondo, di Adamo e di Eva e del fratricidio di Caino, e dice: Tutta la notte piengevano in silenzio, piangevano tutt'e due gli antenati del genere umano: *il padre su Abele, la madre su Caino.*

Parrà anzi strano che un uomo capace di sentimenti così fini e gentili riuscisse poi a trovare i colori per descrivere in maravigliosi modi le scene più tremende che mente umana possa concepire, come, p. e., nei *Lavoratori del Mare* la lotta di Gilliatt contro la piovra, o in *Notre Dame de Paris* l'agonia di Claudio Frollo sospeso sull'abisso e trattenuto appena da un tubo di piombo, che si piega continuamente sotto il suo peso, mentre i suoi ginocchi grattano disperatamente il granito della torre per trovare un appoggio. Ma qui appunto sta l'universalità dell'ingegno di V. H., che intende e rappresenta non uno solo o alcuni, ma tutti i lati della vita, il patetico e il ributtante, il delicato e il terribile, il comico e il tragico. Quest'uomo che parla amore, che fa in questo senso l'apologia del Cristianesimo, che crea la figura del vescovo Bienvenu, che afferma l' anima amante e sofferente essere in uno stato sublime, trova poi negli *Châtiments* gli strali più roventi d' odio e di vituperio contro il delitto del 2 dicembre e il terzo Napoleone. Bisogna, dice egli stesso in una delle sue *Contemplazioni*, che il poeta sia come una di quelle foreste, verdi, fresche, profonde, piene di canti, amor della brezza e della luce, dove all'improvviso s'incontra un leone.

Come dei dolori umani, così di quel gran mistero che è la Morte, V. H. ha un sentimento profondo. Che guarda dunque quell'occhio sbarrato del morente, egli si domanda? In una stupenda poesia delle *Odi e Ballate,* la nonna morta è circondata dai nipotini che la credono addormentata, e, impauriti dalla solitudine della notte e dall'impallidir della lampada, la supplicano di svegliarsi. Altrove, nella *Infanzia* delle *Contemplazioni,* un fanciullo canta, la madre nel letto estenuata agonizza: la morte erra in una nuvola sopra di lei. Il fanciullo ha cinque anni, e vicino alla finestra il suo riso e i suoi giuochi fanno un lieto rumore; la mamma, accanto a quel caro piccolo essere che canta tutto il giorno, tosse tutta la notte. La mamma va a dormire in cimitero, e il piccolo fanciullo seguita a cantare. Il dolore è un frutto: Dio non lo fa nascere sul ramo troppo debole ancora per sopportarlo. — E come non ricordar qui le la-

grime del poeta e i versi da lui scritti per il terribile accidente di Villequier, quando una sua figlia perì miseramente col marito nelle acque della Senna, mentre andava a diporto in battello?

V. H. era figlio di un generale dell'impero: e dal padre ereditò l'ammirazione per la grande epopea napoleonica e il gusto delle battaglie, ch'ei sa descrivere in una maniera tutta particolare. Basterà ricordare in prosa la famosa descrizione della battaglia di Sedan e quella della battaglia di Waterloo: in poesia la battaglia di Talaveyra, raccontata in *Tutta la lira*, da suo padre, dove inglesi e francesi si ritrovano per un momento fratelli nel bere ad un rivo, nel soddisfare l'atroce bisogno della sete; e nella *Leggenda dei Secoli*, poema maraviglioso che presenta in tanti quadri gli avvenimenti più grandiosi e più caratteristici della storia umana, lo stupendo squarcio, *Il Cimitero d'Eylau*, dove un pugno di 120 uomini, comandato dallo zio del poeta, il capitano Luigi Hugo, sostenne per tutta una giornata l'urto dell'esercito prussiano. Il Tolstoi non ha pure descritto stupendamente la battaglia di Austerlitz e l'assedio di Sebastopoli? In una delle *Odi e Ballate* (La mia Infanzia) V. H. dice: Ho dei sogni di guerra nella mia anima inquieta: sarei stato soldato se non fossi poeta. Ma quando scriveva questi versi, nel 1823, egli era giovane, fiducioso nell'avvenire e tutto pieno nelle imprese napoleoniche che suo padre gli raccontava: più tardi, molto più tardi, nel 1870, quando egli dopo Sédan tornò dall'esiglio, dovette narrare in quel suo libro così pieno di lagrime, l'*Anno terribile*, l'umiliazione della disfatta, l'eroismo inutile, l'agonia della Francia, gli ultimi sforzi disperati contro lo straniero e gli orrori della guerra civile. E anche allora al suo cuore esulcerato e sanguinante di patriota fu raggio di sole il sorriso dei suoi nipotini, Giorgio di 2 anni, Giovanna di 6 mesi.

Ma che cosa sono queste descrizioni di battaglie, di barricate e di bombardamenti rispetto alle descrizioni che V. H. grande psicologo oltre che grande poeta ci ha lasciate dell' anima umana? Chi ne ha sentito meglio di lui la vastità e la terribilità? Nulla havvi di più terribile e di più maraviglioso, egli dice, che l'analisi di una coscienza. L' occhio dello spirito non può trovare altrove più lampi e più tenebre che nell'uomo, non può fissarsi su nulla che sia più pauroso, più complicato, più misterioso e più infinito, se pure questo comparativo può farsi. Vi è uno spettacolo più grande del mare, ed è il cielo; vi è uno spettacolo più grande del cielo, ed è l'interno dell'anima. Fare il poema della coscienza umana, non fosse che a proposito di un solo uomo, magari del più vile, sarebbe fondere tutte le epopee in una epopea superiore e definitiva. La coscienza è il caos delle chimere, dei desideri, dei tentativi,

la fornace dei sogni, l'antro delle idee di cui si ha vergogna, il pandemonio dei sofismi, il campo di battaglia delle passioni. Penetrate attraverso la faccia livida di un essere umano che pensa, guardate dentro, guardate in quell'anima, in quella oscurità. Là, sotto il silenzio esteriore, combattimenti di giganti come in Omero, mischie di dragoni e d'idre e nuvoli di fantasmi come in Milton, visioni eteree come in Dante. Quasimodo, Claudio Frollo, Jean Valjean, in qualunque modo si vogliano giudicare come caratteri, restano pur sempre grandi esempi di analisi psicologica. Come il palombaro nelle profondità dei mari, V. H. si tuffa nelle profondità nell' anima umana, e ne riporta spesso alla superficie qualche cosa d'ignoto, di nuovo, di stupefacente.

Ma per comprendere a fondo l' arte di V. H. ci conviene dare uno sguardo alla famosa Prefazione del *Cromwell,* dove il poeta ha esposto i principî supremi dell'arte sua e dell'arte moderna in genere. Secondo V. H. adunque il sublime è proprio dell'arte antica: proprio dell' arte moderna è il grottesco. Se volete comprendere l'effetto del grottesco, pensate a quei quadri del Rubens, in cui tra pompe reali, incoronazioni e brillanti cerimonie, spunta la schifosa figura di un nano, di un Triboulet. Il sublime è il trionfo dell'anima, dello spirito che non si sente avvinghiato dai tentacoli del corpo, della materia, della bestia, e spazia a suo agio nelle serene regioni del bello e dell'ideale. Il grottesco invece è la vendetta della bestia umana, che riesce ad affermarsi davanti alla libertà e alla sovranità dello spirito. Il Cristianesimo mostrò appunto che, accanto all'anima, c'è il corpo, l'*altro,* e che fra i due principî non è possibile un accordo: esso mise in luce quell' opposizione, quel contrasto, quell'antitesi, che le Religioni pagane avean cercato di velare e di nascondere. Mentre l' arte antica o pagana non ammetteva che il Bello, l'arte cristiana o moderna introduce anche il Brutto: poichè l'arte antica non avea coscienza della profonda contradizione che l'uomo porta in sè stesso e dovea perciò ammettere e ricercare unicamente l'armonico, il perfetto cioè il bello: l'arte moderna invece rappresentando la lotta e l'antagonismo fra i due elementi inconciliabili onde l'uomo risulta, la materia e lo spirito, deve necessariamente rappresentare anche il disarmonico, l'imperfetto, cioè il brutto. La vita è perciò nel suo insieme una mescolanza di grottesco e di sublime, di terribile e di buffonesco, di comico e di tragico, e tale infatti apparisce nel dramma dello Shakespeare.

L'arte moderna è contrasegnata dalla prevalenza del dramma e dell'elemento drammatico, perchè infatti il dramma nasce dal contrasto e dalla lotta. I tempi primitivi, secondo V. H., furono lirici, i tempi clas-

sici epici, i tempi moderni sono drammatici. L'ode vive dell'ideale, l'epopea del grandioso, il dramma del reale. La Bibbia, Omero, Shakespeare rappresentano queste diverse epoche della Umanità. L'ode canta l'eternità, l'epopea solennizza la storia, il dramma dipinge la vita. Ma il dramma non è una semplice e insulsa riproduzione del reale, perchè il dominio dell'Arte e quello della Natura non coincidono perfettamente. L'Arte deve svolgere e integrare o completar la Natura; il dramma è perciò uno specchio di concentrazione, che riunisce e condensa i raggi dispersi: il teatro è uno strumento d'ottica per cui ogni figura dev'esser riaddotta al suo tratto più saliente e più individuale, sia questo volgare od elevato, triviale o sublime. L'artista non deve adunque scegliere il bello, ma il caratteristico.

Victor Hugo ha applicato nei suoi romanzi e nei suoi drammi questa teoria, che comincia col riconoscere la superiorità del grottesco, afferma il principio dell'antitesi e termina col sostituire il caratteristico al bello. Prendiamo il suo primo romanzo, *Han d'Islanda*: il tipo di questo bandito nordico è grottesco per eccellenza. Non rappresenta egli il completo trionfo della materia, l'orgia direi quasi della massa e della forza bruta? Tanto che le gentili e galanti Parigine per poco non attribuirono all'autore, che aveva allora appena 18 anni, capelli rossi ed ispidi, occhi sinistri e feroci, barba sozza ed incolta, unghie lunghe ed istinti cannibaleschi. Altro tipo grottesco indimenticabile è Quasimodo; Jean Valjean non è deforme, ma è dotato di una forza fisica straordinaria, gigantesca (1).

In omaggio al principio dell'antitesi, V. H. pone i sentimenti più nobili ed elevati in un forzato come Jean Valjean, in una prostituta come Fantina: l'amore più puro e più ardente in una figura orrenda come quella di Quasimodo, l'amore materno più forte e più santo in una donna d'infami costumi come Lucrezia Borgia, gli spiriti più intraprendenti e regali in un lacchè come Ruy-Blas. E poichè l'arte non deve rappresentare il vero ma il caratteristico, voi avete il vescovo Bienvenu che in sè concentra tutte le perfezioni del sacerdote cristiano e l'ispettore Javert che è la quintessenza di tutti gl'ispettori di polizia.

---

(1) Han d'Islanda è il progenitore di Quasimodo: ma Quasimodo è già la bestia che si è fatta e si fa uomo: egli ha un sentimento cieco e profondo di devozione al suo benefattore Claudio Frollo; sul suo occhio spunta una grossa lacrima quando Esmeralda gli porge sul patibolo, dov'ei versava sangue dalle battiture e bruciava di sete, un bicchier d'acqua; e l'amore per quella fanciulla lo trasfigura e lo sublima ai nostri occhi. Con Han d'Islanda e Quasimodo, V. H. ha voluto fare quell'esperimento psicologico che fu il pensiero principale della sua arte: l'anima in un antro. L'antro è il corpo grossolano, immenso, deforme, dove l'anima è chiusa e sepolta.

Ma quello che più mi preme ora di rilevare è che la lirica stessa di V. H. è eminentemente drammatica, perchè nasce spesso dall' antitesi e dal contrasto fra il pianto e il riso, tra la vita e la morte, tra la materia e lo spirito. La bellezza penetrante della poesia *La nonna* non sta nell'antitesi tra la povera vecchia morta e i nipotini che rappresentano la vita ancora ignara della morte e la scambiano perciò col sonno? E questa stessa antitesi è ripetuta nell' altra poesia da noi riportata *Infanzia*. Nella poesia delle *Voci interiori* intitolata *La Vacca*, che è forse una delle cose più belle di V. H., c'è il contrasto fra la dolcezza e l'indulgenza della vacca *superba*, *enorme*, *rossa e screziata di bianco*, che distratta guarda vagamente in qualche parte, e la vivacità, il frastuono, il tramestio dei fanciulli che corrono e si affollano intorno alla sua mammella; contrasto in cui il poeta vede simboleggiata la serenità e l'indulgenza della gran madre Natura, che senza turbarsi sogna del suo Dio, mentre tutti noi uomini, mistici e sensuali, poeti e scienziati, ci attacchiamo affamati e urlanti, alla rinfusa, da tutte le parti alla sua forte mammella. In *Sunt lacrymae rerum* c'è il contrasto fra la materia inerte, passiva e la fredda malvagità dello spirito, che le fa commettere cose vili. Nell' altra dove V. H. racconta la sua prima educazione, c'è il contrasto fra la libertà e la vita rappresentata dal giardino, dai fiori, dagli alberi, dai boschi, dai mille animali che vi susurrano, dalla fresca verginità dell'anima del poeta, e il tanfo della prigionia, l'oppressione della disciplina, la rigidità cadaverica rappresentata da quel duro e freddo direttor di collegio. E potremmo continuare a piacimento, ritrovando poi sempre nel fondo l'antitesi madre di V. H., per cui egli vede nell'uomo un angelo accanto a un mostro, un essere che confina da un lato coll'azzurro per non si sa quale purezza, dall'altro colla materia per non si sa quale delitto (1).

Da quello che siam venuti dicendo fin qui risulta già assai chiaramente il concetto filosofico che V. H. s'era fatto dell'uomo, della Natura e di Dio. Tutto è dunque per lui vivente: il filo d'erba che trasalisce al vento, il grano di sabbia che l'onda del mare travolge ed affatica nei suoi turbini vive della stessa vita che la grande anima umana. Que-

(1) In un luogo delle *Contemplazioni* quest'antitesi è espressa in versi così caratteristici, che meritano di esser riportati testualmente in francese:

La chaîne de l'enfer, liée au pied de l'homme
Ramène chaque jour vers le cloaque impur
La beauté, le génie envolés dans l'azur,
Mêle la peste au souffle idéal des poitrines
Et traîne avec Socrate Aspasie aux latrines. (VI, XXVI).

sta vita che circola dappertutto è Dio. In una poesia delle *Contemplazioni* egli sembra risuscitare l' antica dottrina indiana della Metempsicosi o della trasmigrazione delle anime, per cui si ammette una salita o una discesa di queste attraverso i gradi innumerevoli dell'essere secondo i loro meriti e demeriti. L' anima buona, assottigliando sempre più il suo fardello di materia, s'innalza verso l'angelo, l'anima cattiva con un fascio sempre più grave sulle spalle precipita sempre più in basso verso gli animali più immondi, arrivando anche fin là dove la materia sembra del tutto soffocare o irrigidire lo spirito, fino cioè al regno minerale, alle pietre, alle rocce. Dio non ci giudica, siamo noi stessi che ci giudichiamo, salendo o discendendo per una insita forza di gravità che è costituita dalle nostre azioni. L'assassino impallidirebbe se vedesse la sua vittima che è lui stesso: il vile oppressore, il tiranno cupo e pazzo, picchiando senza pietà su tutti, fabbrica il chiodo, che lo confinerà nell'ombra in fondo alla materia (1).

Quell' alternativa anzi quell'opposizione di bello e di brutto, di bene e di male, di luce e di tenebre che costituisce il mondo, fa quasi pendere V. H. verso il Dio doppio, il terribile Giano bifronte dei Manichei. Il male è talvolta così perfetto nel suo genere, vi sono creature che raggiungono in maniera così maravigliosa e piena lo scopo d'ispirare l'orrore e lo spavento come, p. e., la piovra, che il nostro pensiero è quasi involontariamente portato a vedervi l' opera d' un' intelligenza, la quale abbia messo le sue forze infinite in servigio di ciò che non dovrebbe essere. In una poesia delle *Contemplazioni*, ispiratagli dal suo dolore di padre per la tremenda catastrofe di Villequier, il poeta esclama: Nei vostri cieli, o Dei, di là dalla sfera delle nuvole, in fondo a quest' azzurro immobile e dormente, voi fate forse cose sconosciute, in cui il dolore dell'uomo entra come elemento.—Ma questo dolore, come il dolore di tutte le creature, di tutto l'universo non sarà eterno: ogni essere aspira a salire, e perciò noi dobbiamo guardare con interesse e simpatia anche i più umili, i più immondi, il mollusco, il ragno, lo scarabeo, il rospo. Verrà un giorno in cui si vedrà uscir trasfigurato dalle tenebre il gregge delle formidabili idre: le stelle spunteranno nei buchi neri dei loro crani, e i mostri diventati diafani vestiranno il dolce colore del-

---

(1) L'assassin pâlirait, s' il voyait sa victime;
C'est lui. L'oppresseur vil, le tyran sombre et fou
En frappant sans pitié sur tous, forge le clou
Qui le clouera dans l'ombre au fond de la matière.
(*Contemplations* VI, XXVI).

l'azzurro celeste; un'aureola fonderà le loro corna e nei loro artigli giocheranno i raggi della luce come ramoscelli d'olivo o di palma. Allora il male cesserà, le lagrime si asciugheranno, non vi saran più nè tormenti, nè gemiti, nè urli, nè bestemmie; un angelo griderà il fatidico motto: **Cominciamento.**

Dio non è solamente la vita, ma l'idea, l'assoluto, la perfezione, tutte parole identiche, dice V. H. in un luogo dei *Miserabili*. L'infinito solamente è; noi non siamo, ma esistiamo: a lui solo possiamo attribuir l'idea di essenza, mentre non possiamo attribuire a noi che quella di esistenza. Par di udire il Gioberti, come, tra parentesi, par di udirlo per ciò che si riferisce all'Architettura, nel noto capitolo di *Notre Dame*. **Ceci tuera cela.** La negazione dell'Infinito mena dritto al Nihilismo, e allora le cose non esistono più per sè, ma il mondo tutto diventa una fantasmagoria subiettiva, una concezione dello spirito. Col Nihilismo non c' è discussione possibile; poichè il nihilista logico dubita che il suo interlocutore esista e non è ben sicuro di esistere egli stesso. Ma ei non s'accorge che tutto ciò che ha negato deve tornare ad ammetterlo pronunciando questa semplice parola, *spirito*. Si dirà che vi sono stati e vi sono illustri atei. Ma questi, dice V. H., se definite Dio a modo loro non son più atei; e in tutti i casi, se non credono a Dio, essendo grandi spiriti, con ciò solo lo provano.

L'uomo vive di affermazione più che di pane: credere ed amare sono le due grandi energie dell'anima umana. La filosofia deve aver per scopo e per effetto di migliorare l'uomo: la contemplazione dee condurre all'azione. L'assoluto dev'esser pratico dice V. H.; e questa è in pari tempo la sentenza del Kant. Cioè, la realtà assoluta non ci è data dalla scienza, che può darci solamente il fenomeno e il relativo, ma dalla fede morale, per cui ci sentiamo liberi, spezziamo le ferree catene della necessità e ci inalziamo nel mondo ideale. L'assoluto non può essere un freddo principio cosmico come la Materia di Democrito o l'Idea astratta dell'Hegel, ma la Vita nel suo significato più concreto e pieno, che abbraccia la coscienza, la fraternità e la felicità di tutti gli esseri.

Sono io riescito, o Signori, a tratteggiarvi brevemente dal lato poetico e filosofico la nobile e bella figura di V. H? Una grandezza che io ancora debbo segnalarvi di lui è quella dell'espressione, della frase. Come Dante, come Shakespeare, V. H. ha una maniera non solo di concepire, ma anche di esprimere tutta sua, e voi avrete potuto già vederlo dai luoghi che di lui ho riportati. Egli sa rivestire d' immagini concrete e sensibili le idee più astratte, onde fu detto giustamente che la caratteristica di V. H. è il pensare per immagini. Vuole egli dire,

p. e., che nel nostro secolo la forza brutale del fatto la vince sulla logica dei principî? Egli dirà che nel nostro secolo il fatto, questo cupo flutto, schiumeggia sull'idea. Vuol egli dire che il calcolo matematico, il numero col suo passo lento, misurato e freddo, non è adeguato alla grandezza e alla vitalità dell'Infinito? Egli dirà ai matematici: Perchè coi calcoli rodere l' immensità e scandagliare l' impossibile, e fare, o tetri sognatori, arrampicar sull'infinito il verme dei numeri? La matematica è per lui una *torsione* dell' idea al di fuori degli esseri, degli aspetti, dei raggi e dei corpi, dove l'immagine sta tutta in quella parola *torsione*. Notate quest' altra immagine: Il pensiero simile a quell' uccello favoloso che si cangia in pesce per passare il mare, prende a poco a poco la forma del sogno per attraversare il sonno.

Ma la nostra ammirazione per V. H. non deve farci dimenticare i difetti che molti e grandi in lui si riscontrano. Egli disse che il grand'uomo va accettato nel suo insieme, coi suoi pregi e i suoi difetti, che costituiscono un tutto inseparabile, poichè gli uni sono necessariamente condizionati dagli altri, e quindi, togliendo i difetti, togliete senz'avvedervene anche i pregi; come non potete togliere il lato scosceso e precipitoso d'una roccia senza togliere nello stesso tempo la sua sublimità, e non potete ottenere un rilievo in un medaglione senza un corrispondente incavo. Ciò è vero: ma noi saremo sempre nel nostro dritto di ricercare quali specie di difetti si uniscano a certe specie di pregi; e potremo anche riconoscere, che, a parità di grandezza positiva, certi ingegni sono meno difettosi di certi altri; che. p. e., Dante è meno difetteso dello Shakespeare, Shakespeare è meno difettoso di Victor Hugo. Insomma come i lati belli è doveroso riconoscere i lati brutti delle cose, in omaggio, se non altro, alla verità e alla giustizia.

Io volevo adunque dire che talora le immagini di cui V. H. cerca rivestire il suo pensiero sono strane, disadatte e contorte. In una poesia egli definisce l' uomo come un mostro in cui si uniscono i miasmi del nadir ai raggi dello zenith: amenità geografica od astronomica per dire che nell' uomo c' è un elemento alto, radioso che è l' anima, e un elemento basso e fangoso che è il corpo. Della piovra dirà che è la tenebra fatta bestia, perchè egli si piace a contrapporre la luce alle tenebre, il giorno alla notte, come simboli, l'uno della perfezione e del bene, l'altro del male e della corruzione. Che direbbe il povero Newton se sapesse che il suo binomio è stato paragonato al carro d'Elia? Eppure V. H. non si perita a dire: Come Elia ha il suo carro, Newton ha il suo binomio. E quanto poi all'aggruppamento dei nomi storici, che cosa non ha mai osato V. H.? Cambronne colla sua famosa parola, che poi sem-

bra non abbia mai pronunziata, oltre a chiudere insolentemente Waterloo col martedì grasso, completa Leonida con Rabelais! In una delle *Contemplazioni* sono messi alla rinfusa Dante, Socrate, Scipione, Milton, Tommaso Moro ed Eschilo! In una pagina dei *Miserabili* è detto che Socrate deve entrare in Adamo per produrre Marco Aurelio; geroglifico per dire che la filosofia rappresentata da Socrate deve far scaturire dall'uomo della felicità, cioè Adamo, l'uomo della saggezza cioè Marco Aurelio. Nella poesia che dapprincipio ho riportato, alla frase: Questo secolo aveva due anni, segue subito quest'altra: Roma sostituiva Sparta. Io ho fatto ai miei uditori (debbo qui umilmente confessarlo e farne ammenda) il piccolo inganno di non riportarla, non essendomi francamente riescito d'intenderla. Perchè nel 1802 Roma sostituiva Sparta? Che ha inteso di dire il poeta? Forse che il concetto dell'impero rappresentato da Roma sopraffaceva la rigidità e la fierezza dei principî del 93, rigidità e fierezza rappresentata da Sparta? Non oserei affermarlo, e l'immagine e il ravvicinamento storico sarebbero sempre molto strani.

La sua abitudine di pensare per contrapposizioni e per antitesi lo porta a formare delle frasi, i cui termini paiono escludersi l'uno coll'altro; ond'egli sembra talora fare, coll'Hegel, della contradizione il nerbo logico del pensiero. La sua frase oscilla qualche volta a filo di coltello tra il sublime da una parte e il barocco o il ridicolo dall'altra. Se egli ha sempre la ricchezza e la sovrabbondanza delle immagini, non ha sempre la precisione e l'esattezza: si riconosce troppo spesso in lui quegli che rimproverò ai matematici, tetri sognatori, com'ei li chiama, di scambiare l'esatto per vero. Talora uno squarcio stupendo è turbato da una improvvisa incongruenza o *inconcinnitas* che salta agli occhi del lettore. Nella poesia dal titolo *La Vacca*, che ho già avuto occasione di mentovare, quante meravigliose pennellate! La bianca casa di campagna, dove qualche volta, verso mezzogiorno, viene ad assidersi un vecchio sulla soglia intiepidita: le cento galline che mescolano le loro creste rosse: il bel gallo inverniciato che risplende al sole: la vacca immobile, superba, enorme, rossa e screziata di bianco: i fanciulli dai denti di marmo e dai capelli arruffati come macchie o prunaie, tinti di carbone come vecchi muri, che le si affollano intorno e chiamano ad alte grida altri più piccoli che vengono avanti barcollando; che premono per mille fori sotto le loro dita il latte insanguinandosi per la fretta e la ressa del succhiare tutti insieme la bocca: la madre dal pelo rosso, che, buona, possente e piena del suo tesoro si lascia mungere distrattamente, facendo appena fremere a momenti sotto le mani dei fanciulli il suo bel

fianco più ombreggiato che un fianco di leopardo! Il poeta con felicissima idea, come ho già detto più sopra, simboleggia nella Vacca la Natura, indulgente e possente, alla cui forte mammella ci affolliamo e pendiamo noi tutti, alla rinfusa, mistici e sensuali, poeti e scienziati. Peccato che egli aggiunga: Noi aspiriamo a fiotti, o Natura, la tua luce e la tua fiamma, i fogliami, i monti, i prati verdi, il cielo azzurro. Chi non vede l'incongruenza di far succhiare da una mammella dei boschi, dei monti o dei prati?

Non parlerò dell'abuso delle metafore e delle personificazioni, per far subito due parole di critica ai canoni dell'arte moderna posti nella famosa prefazione del *Cromwell*. Che l'arte cristiana sia contrassegnata dalla prevalenza del grottesco non pare così evidente, perchè il grottesco si ritrova anche nell'arte orientale, ove si associa al sublime matematico, quello cioè che nasce dall'immensità della massa. Nè è vero che il brutto abbia mille tipi, mentre il bello non avrebbe che un tipo solo, con che V. H. vuol dimostrare la superiorità dell'arte moderna sull'antica: superiorità che nascerebbe dall'avere l'arte moderna col disarmonico e col grottesco introdotto una varietà e una moltitudine di tipi. Non è il brutto quello che introduce la varietà nel bello, perchè vi possono essere e vi sono varie forme e specie del bello in se stesso: Ettore e Andromaca, Romeo e Giulietta, Beatrice e Desdemona. È curiosa la somiglianza su questo punto delle idee di V. H. con quelle di un grande filosofo contemporaneo alemanno, Eduardo Hartmann, il quale sostiene pure nella sua *Estetica* che il Brutto serva alla caratteristica del Bello.

Ma quello che V. H. intenda precisamente per *grottesco* non è chiaro. Grottesco è per lui il senato romano, che delibera sul modo di cucinare il rombo di Domiziano; Socrate, che bevendo la cicuta e conversando dell'anima immortale e del Dio unico s'interrompe per raccomandare che si sacrifichi un gallo ad Esculapio; Cesare, che sul carro del trionfo ha paura di ribaltare: grottesco è l'incontro di Romeo col farmacista, di Macbeth colle streghe, di Amleto col becchino. Come raccogliere fatti e cose così diverse sotto la stessa categoria? Il principio dell'antitesi ha poi portato V. H. ad accumulare i contrasti nella natura umana, a non prendere quindi i suoi tipi dalla realtà, come lo Shakespeare, ma a raffazzonarli alla sua maniera, perchè presentino i chiaroscuri e le alternative di luce e d'ombra da lui volute. Se perciò nei suoi drammi vi sono quadri maravigliosi, passioni sfolgoranti e commoventi, di rado spicca o risalta la verità e la naturalezza dei caratteri; e se questo avviene è appunto in quei caratteri, dove V. H. non pensa di manifestare il suo principio.

E per un altro verso ancora i suoi personaggi vengono a mancar di vita reale; per la sua idea cioè che il dramma e il romanzo debbano essere specchi di concentrazione o strumenti rinforzativi di ottica. Jean Valjean è senza dubbio un tipo nobile, grandioso, interessante, ma non reale, perchè in lui troppe qualità, troppe virtù si riuniscono: troppe sono le cose belle da lui compiute, troppa è la generosità e la magnanimità da lui spiegata dopo la sua redenzione, perchè si possa credere d'aver davanti ai nostri occhi un essere vivo o reale. Lo stesso potrebbe dirsi di Javert, che è ispettore di polizia in ogni pensiero del suo capo, in ogni atto, in ogni movenza del suo corpo: egli rappresenta la legge, la società, come Jean Valjean la coscienza: sono tutt'e due tipi rappresentativi, ma non caratteri reali: conseguenza necessaria del processo di condensazione e di concentrazione seguito da V. H.

Arrestiamoci qui, e non crediamo di aver tolto con queste osservazioni critiche la grandezza di V. H., come non fu tolta la grandezza dello Shakespeare da chi disse ch'egli è un barbaro o un selvaggio sulla scena, e che la metà dei suoi dialoghi è gioco di parole o *calembour*. Non domandiamo a V. H. ciò che egli non ha voluto darci, la realtà nella sua comune e grossolana schiettezza: in lui accanto all'osservatore c'è sempre il sognatore. In un luogo dei *Miserabili* si parla di un osservatore, di un sognatore, che si aggirava in mezzo alle barricate per veder da vicino la rivolta. Quest'osservatore, questo sognatore è proprio lui, e lo dice egli stesso. Quante volte non gli sarà accaduto di sognare alla finestra la sera, mentre l'ombra si addensava nella sua camera, come racconta in una delle *Orientali*, intitolata appunto *Rêverie*. I grandi alberi profondi, che vivono nei boschi e lo vedono venir da lungi verso di loro, si dicono a bassa voce (così racconta il poeta in una delle *Contemplazioni*): È lui, è il sognatore. Anzi il sogno è una fatalità, una necessità per il pensatore. Nella poesia *Sunt lacrymae rerum* più volte ormai da noi citata, per indicare che nulla si è cambiato o mosso nel mondo alla notizia che un Re di Francia è morto e tutto ha continuato tranquillamente per la sua via, così si esprime: Ciascuno verso il suo scopo, la marea verso la spiaggia, la folla verso il denaro, *il pensatore verso il suo sogno*, tutto è continuato a camminare, a correre, e nulla ha detto al mondo: Un Re di Francia è morto.

Il sogno è per V. H. un occhio aperto sull'infinito, sul mistero. Egli dice di sè stesso: Ho vissuto sorridendo, in piedi, ma inclinato dal lato del mistero. Contemplare vuol dire lavorare, pensare vuol dire agire. Le braccia incrociate lavorano, le mani giunte fanno. Lo sguardo al cielo è un'opera: pensare all'Ombra, all'Ignoto è una cosa seria. Queste ultime sentenze si ritrovano nei *Miserabili*.

Uno scrittore francese, un filosofo, che ha pubblicato un bel libro su V. H., il Renouvier, dice che malgrado la sua innegabile possanza, V. H. non ha esercitato sullo spirito francese quell'azione educativa che esercitò sullo spirito alemanno il Goethe. Io lascio allo scrittore francese la responsabilità del suo giudizio: quanto all'Europa o al mondo civile in genere dubito però che il Goethe abbia avuto o possa avere l'azione e l'efficacia di V. H., a parte anche la considerazione che il francese è linguaggio più diffuso e noto del tedesco. Il Goethe fu per molti lati il contrapposto di V. H.: in questo predomina il sentimento, in quello il giudizio: quello che è in V. H. *Immaginazione* divien nel Goethe *Fantasia:* V. H. tende alla personificazione, alla ipotiposi, il Goethe, come nella seconda parte del Fausto, all'astrazione e al simbolismo; l'uno cerca l'idea e trova l'immagine, l'altro cerca l'immagine e trova l'idea; l'uno lancia i suoi pensieri come leoni, l'altro li lancia come aquile: V. H. si lascia spesso trasportare dall'oceano delle cose; il Goethe lo osserva solamente, con occhio olimpico e sereno: il cuore di V. H. batte all' unisono col ritmo delle tempeste, quello del Goethe non dimentica mai il ritmo supremo dell'armonia. Forse le qualità del Goethe sono più adatte per *educare* un popolo, quelle di Victor Hugo per *agire* sugli uomini in generale. Certo V. H. avea tutto il dritto di dire di sè stesso quelle sublimi parole delle *Contemplazioni*, prese in prestito dal lavoro dei campi a lui sì cari: « Io non ho rifiutato il mio compito sulla terra. Il mio solco, eccolo: il mio covone, è quì ». Il suo solco è un solco di gloria che non si cancellerà mai: il suo covone di grano sono i grandi, i nobili pensieri che egli ha seminati in tutti i cuori: e l'Italia che egli amò vede ancora come la Francia allargarsi nell' ombra fino alle stelle il gesto augusto del grande seminatore.

La prima lotta di Federico II di Svevia

COL PAPATO

MEMORIA

del Prof. GIUSEPPE PAOLUCCI

letta nella tornata del 20 Aprile 1902

La prima lotta di Federico II di Svevia col papato

In uno scritto precedente parlai dei prodromi della lotta di Federico II di Svevia col papato (1). Ora per trattare della prima loro guerra, premetterò un cenno sui Comuni Lombardi, la cui parte diretta o indiretta in questa lotta è importante, e sulla prima spedizione di Federico II in Lombardia.

Dopo la pace di Costanza la lega delle città Lombarde, che aveva combattuto con successo il dominio tedesco nell'Italia superiore, non si sciolse ufficialmente, ma si andò continuamente disgregando. Già prima di questa pace Cremona si era staccata dalla lega ed aveva conchiuso un trattato particolare con Federico Barbarossa; il suo esempio fu seguito poco dopo da Tortona e da Alessandria. Quindi si fece sempre più chiaro l'antagonismo delle due parti, che si contendevano il primato nella pianura Lombarda, delle quali erano a capo Milano e Cremona. Milano, che, per opera di Federico Barbarossa oltre tanti innumerevoli danni aveva perduto il dominio di Lodi e Como, era rimasta avversa agli imperatori; Cremona favorita nelle sue aspirazioni e vogliosa di sottomettere a se Crema e la *insula Fulcherii* si manteneva favorevole. Nel dicembre 1191 Cremona riuscì a comporre una lega particolare con Pavia e

(1) *Atti della R. Accademia di Scienze e Lettere di Palermo*, Nuova Serie, Tomo VI, Palermo, 1901.

Como, che avevano già seguita la parte imperiale, e con Bergamo e Lodi, che in generale le erano state avverse, alle quali città poi si aggiunse Parma e il marchese Morello Malaspina; il loro intento era di distruggere l'antica lega e società, nella quale primeggiava Milano, e di rendere preponderante la loro. Ma al principio del 1194 Enrico VI dandosi l'aria di moderatore impose la concordia alle due leghe rivali (1). In questo tempo il potere imperiale nell'Italia superiore sembrava divenuto più forte che mai e perciò più opprimente che mai il peso del signore tedesco: l'acquisto del regno di Sicilia fatto da Enrico VI sul finire dello stesso anno sembrava dare al dominio imperiale un rincalzo potentissimo. Intimorite di ciò l'anno appresso undici città guelfe con a capo Milano rifecero una confederazione per 30 anni. Ma le cinque città, che riconoscevano Cremona come guida politica, non si lasciarono smuovere dalla loro lega particolare nè aderirono all'altra più vasta, che prese il nome di *societas Lombardie, Marchie et Romanie.*

La morte imprevista di Enrico VI e l'indebolimento del potere imperiale ruppe di nuovo queste alleanze e diede libero corso agli odi di vicinato, che risorsero con furore in tutta l'Italia superiore, dove non si sapeva nè ubbidire all'Imperatore nè vivere concordi. Se per qualche tempo si sospendeva la lotta tra città e città, non per questo si rimaneva tranquilli, perchè nel seno di ciascuna città scoppiavano guerre feroci tra nobili e popolani *(milites et societas militum, populus et societas populi).* La nobiltà feudale, ch'era stata costretta ad entrare nella cittadinanza, non sapeva rassegnarsi all'ubbidienza del magistrato e della legge comune: le classi inferiori che sempre più si sviluppavano volevano partecipare al governo e non più sottostare all'insolenza dei nobili. Perciò dappertutto guerre intestine o governi vacillanti. Le città nei loro odi inestinguibili o i partiti cittadini nelle loro lotte implacabili cercavano di fortificarsi con l'aiuto del papa o dell'imperatore, ma non per questo s'innalzavano a vedute od aspirazioni generali: il loro intento era sempre locale e particolare, poggiato e radicato nelle meschine passioni municipali. Pure nell'immenso disordine ferveva la vita e sovrabbondavano le energie: quando le passioni trovavano un degno oggetto, gli avvenimenti municipali divenivano fatti importanti nella storia dell'Europa. La vasta vallata del Po contava molte città cinte di alti fossi, di mura

---

(1) Mon. Germ: Leges, IV, tom I, 505-13—Moriondi, Mon. hist Aq. I, 103, n. 89 — Toeche: *Kaiser Heinrich VI*, Leipzig, 1867; pagg. 205, 324, 419 — In opposizione al Toeche cf. Block: *Zur politik Kaiser Heinrichs VI*, Berlin, 1892.

solide e difese da una numerosa popolazione avvezza alle armi (1). Non meno della borghesia era animata contro il dominio tedesco e il diritto imperiale la nobiltà, cioè i capitanei e valvassori, che ferocemente oppressori verso il popolo erano però dotati di somma bravura militare. E a noi non è difficile di rappresentarceli, secondo la descrizione di Rolandino, inforcati a cavalli ardenti (*sonipedes ignientes*) cogli scudi d'acciaio forbito e colle lancie in resta (*clypeis ardentibus et lanceis apprehensis*) formare squadroni difficilmente superabili o quasi irresistibili nell'assalto.

Quando Ottone IV fu generalmente riconosciuto re di Germania, i due partiti di Cremona e di Milano credettero ciascuno di averlo favorevole a se; Cremona per la sua adesione costante agl'imperatori, Milano per gli antichi legami con la casa Guelfa. Prevalse Milano: allora Cremona aderì allo Svevo Federico, appena fu proclamato imperatore eletto. Nel luglio 1212 Federico per recarsi da Genova in Germania dovette traversare la Lombardia, che gli era quasi tutta nemica e aveva pronte molte schiere per impedirgli il passo. Ma egli su rapidi cavalli sfuggì loro e giunse salvo a Cremona (2). Così gli giovò l'essersi molto esercitato coi cavalli nei primi anni ed avere imparato a fondo il loro maneggio (3).

Divenuto preponderante in Germania, Federico rivolse le sue mire anche alla Lombardia per pacificarla e nello stesso tempo rimetterla nella sua dipendenza. Ma nella Lombardia l'influsso della chiesa Romana proponderava di gran lunga su quello dell'impero. Dal 1218 vi era andato il cardinale Ugolino d'Ostia per eseguirvi la deliberazione del concilio Laterano del 1215 di pacificare la regione. Il legato papale si occupava di sopire le discordie, di avere denari e soldati per la crociata, di far cacciare gli eretici, ma principalmente di aggiogare i Comuni alla politica della chiesa nelle maggiori quistioni del tempo (4). Anche

---

(1) *Illis* (*Lombardis*), *quos populorum numerositas profunditasque vallorum, armorum copia ac murorum reddit altitudo munitos etc. Epist. saec. XIII*, p. 618—Salvioli: *Città e compagne prima e dopo il Mille*. Contributo alla storia economica d'Italia nel Medio Evo, pag. 51-6.

(2) *A civitate Ianue disperate fortune se committens Lombardiam intravit*. H-B I. 894. *Que tota Lombardia ipsa preter Cremonam et marchionem Montis ferrati cum domino Ottone corde et animo erat. id. id.* Ma con Cremona bisogna intendere le altre città con essa collegate. M. G. H. XVIII, 426.

(3) *Electioribus gaudet equis atque propedibus. Quos frenis urgere, ad cursus mittere neminem dixeris melius scire quam regem*. Vedi il mio scritto: *La giovinezza di Federico II* etc., p. 38.

(4) *Legazione del* Card. Ugolino d'Ostia nelle pubblicazioni dell'Istituto Storico Italiano, Roma, 1890.

Federico volle farsi pacificatore: nel Febbraio 1213 aveva nominato suo legato generale in Italia il vescovo di Trento (1): ora nell'estate 1218 nominò allo stesso ufficio il vescovo di Torino (2). Lo scopo di questi legati era di ricevere il giuramento di fedeltà dalle città Lombarde (3), di riacquistare e rivendicare i beni della corona (4), di far valere i diritti imperiali riconosciuti dalla pace di Costanza. Ma questi tentativi davano scarsi risultati: i beni della corona erano stati da troppo lungo tempo usurpati dalle città e dai feudatari: i diritti imperiali riconosciuti dalla pace di Costanza caduti quasi in disuso: lo stesso giuramento di fedeltà non era voluto facilmente prestare dalle città del partito Milanese e Federico rimaneva sempre capo del partito di Cremona e non sovrano di tutto il regno d'Italia. Nella pace, che Milano e Piacenza conchiusero a Lodi il 2 dicembre 1218 per opera del cardinale Ugolino, la chiesa non curò affatto di far mettere che i Milanesi dovessero riconoscere Federico (5). Eppure dall'elezione di Federico l'accordo sembrava massimo tra papato e impero e gl'interessi loro convergenti. Ma il papato voleva essere la guida politica delle città Lombarde nè forse gli conveniva, ora ch'era morto Ottone e Federico non aveva competitori, ch'egli fosse generalmente riconosciuto. Perciò Onorio III alla domanda degli Alessandrini, se dovevano giurare fedeltà al re Federico, risponde il 30 agosto 1219:

« Sulla richiesta che ci avete fatto di conoscere se vogliamo che voi cogli altri amici di Lombardia prestiate, se sarete richiesti da lui, il giuramento di fedeltà al nostro carissimo figlio in Cristo, Federico re di Sicilia ed imperatore eletto dei Romani, vi diciamo che se gli altri cittadini di Lombardia gli presteranno il giuramento di fedeltà, consentiamo pel momento e nell'interesse della vostra tranquillità che anche voi gli giurate, salvo sempre e in tutto la fedeltà e il diritto della sacrosanta chiesa Romana vostra madre (6) ». Onorio in fondo mostra piuttosto indifferenza che opposizione o ripugnanza: egli aveva uno

---

(1) *Reg. Imp.* n. 689-692.

(2) *Id. id.* n. 1000.

(3) Winkelmann, Acta, I, 146.

(4) Ficker: Forschungen, I, 340. — Salvioli: *Annali di Bologna*, II, 405.

(5) Boehmer: *Acta imperii*, II, 826. — Vignati: *codex diplom. Laud.*, p. 260. — Mon. Germ. hist: XVIII *Ann. plac. guelfi*, p. 442. — Murat. XI, *Gualvaneo Flamma*, p. 668. — Giulini: *Mem. di Milano*, VII, 364.

(6) Ep. saec. XIII, n. 102: « *Sustinemus ad presens pro pace vestra ut si ab ipso* (Friderico) *fueritis requisiti, iuretis eidem* etc. ».

scopo diverso da quello di Federico ma per allora non opposto (1). Del resto i Lombardi erano troppo spossati dalla guerra civile. Il podestà di Piacenza scrive al cardinale legato il 6 settembre 1221:

«Sulla richiesta fattaci d'una certa quantità di militi per il soccorso della Terrasanta, rispondiamo con nostro dispiacere che la città in preda alla guerra civile è così danneggiata e mal ridotta che non può giovare per ora nè a se nè ad altri: eppoi il governo è nuovo e l'erario è vuoto» (2).

I diritti che l'imperatore poteva far valere, quando ne avesse avuto la forza, non erano pochi. Secondo la pace di Costanza, che non aveva fondato un nuovo diritto pubblico ma riconosciuto alle città alcune concessioni di diritti politici e civili e assimilate le città ai grandi feudatari come conti e marchesi, all'imperatore erano riservati, oltre molti diritti minori, due principali (3). Il primo era quello degli appelli dai tribunali comunali ai giudici imperiali; il secondo era la contribuzione diretta (fodrum regale), che comprendeva un' imposta fissa ed annuale (census, pensio) da pagarsi all'imperatore ed un'altra eventuale dovuta nel caso d' una spedizione o d' un soggiorno dell' imperatore in Italia. Oltre a ciò le città come i feudatari dovevano una certa quantità di milizie nel caso d' una spedizione di Roma per la coronazione o d'una guerra intestina. Toccava all'imperatore il diritto di battere moneta, di scavare miniere, di costruire strade, castelli e fortezze. Egli poteva mettere i turbolenti e ricalcitranti al bando dell' impero, cioè privarli dei diritti politici e civili. Ma dopo la morte di Enrico VI, per la confusione e il disordine che ne nacque, l' impero non potette che casualmente e parzialmente esercitare qualche diritto. Ricondurre l'Italia superiore ai termini della pace di Costanza valeva rialzare l' impero ad un alto grado di autorità e di forza, ricostituirlo daccapo legislatore, giudice supremo e moderatore di tutte le città. Perciò non c' era biso-

---

(1) Il Felten (*Papst Gregor. IX*, p. 31. Freiburg, 1886) dice che il riconoscimento di Federico da parte dei Milanesi nella pace di Lodi s'intendeva da se, senza che fosse espressa. Ma il non averne parlato mostra almeno indifferenza. Alla coronazione di Federico nel novembre 1220 intervennero 100 nobili Milanesi (M. G. H. XVIII, 401: *Honorius coronavit Fridericum... cum 100 militibus Mediol*). Ciò mostra anche meglio che la chiesa non si opponeva alla riconciliazione dei Milanesi.

(2) *Registri del card. Ugolino*, Roma, 1890, p. 189 «(*civitas*) *in se ipsa ruens adeo adflicta est, quod nec sibi nec alii prodesse potest ad presens et regimen novum et commune vacuum*».

(3) Huillard-Bréholles: *État politique d'Italie de 1183 à 1313*. Paris, 1873.

gno di annullare quella pace: bastava anzi a Federico rimetterla in vigore; ma è facile capire che avrebbe di poi sempre più ristretti o annullati i diritti comunali sanciti nel celebre trattato. Come nel regno di Sicilia Federico aveva voluto dal suo primo ritorno (dicembre 1220) tutto ricondurre *alle buone consuetudini ed usi* di Guglielmo II, così in Lombardia voleva tutto ricondurre al tempo della pace di Costanza. Ma queste espressioni avevano il principale significato ch' egli voleva rinsaldare l'autorità regia. Infatti nella curia di Capua del 1220 aveva non concesso, ma imposto l'osservanza degli usi del tempo di Guglielmo II (1); e con ciò aveva rivendicato a se una folla di diritti e possessi usurpati in 30 anni di disordine da vescovi, baroni e città (2). Quindi non è meraviglia che la convocazione d'una dieta in Cremona, con lo scopo non di provvedere soltanto alla crociata, ma anche di rialzare i diritti dell'impero (3) producesse una commozione nei feudatari e nelle città dell' Italia superiore, che pensarono a difendere le libertà che si erano sviluppate dalla pace di Costanza o se si vuòle le usurpazioni che avevano compiuto. Ma in Lombardia l' impresa imperiale era molto più difficile che nel regno di Sicilia e di Puglia, nel quale Federico in sei anni di lotta aveva depresso i nobili e i Saraceni. Quivi le tradizioni della signoria bizantina, araba e normanna gli agevolavano la via; ma in Lombardia, dove da più d' un secolo la tradizione era la libertà comunale e la lotta contro l'autorità imperiale, egli urtava nelle forze più vive del tempo, cioè nei Comuni e nel papato loro alleato, prodotti assai più spontanei della vita medioevale che non l'impero.

La dieta dell'impero era convocata a Cremona per la Pasqua del 1226. Ma prima di questo termine 11 città Lombarde nella chiesa di S. Zenone nel Mantovano rinnovarono l'antica lega (6 marzo 1226). I documenti della formazione e costituzione di questa seconda lega Lombarda sono scarsi. Ma mi sono accorto da quei pochi, che tradotti in italiano ci sono conservati dal Corio nella sua *Storia di Milano*, che essi corrispondono al testo latino dei documenti della prima lega, salvo alcune particolarità richieste dalla diversità dei tempi, e perciò quella del 1226 è letteralmente una ricosti-

---

(1) *Precipimus omnibus fidelibus, videlicet prelatis ecclesiarum, comitibus, baronibus, civibus, terris et omnibus de regno nostro omnes bonos usus et consuetudines, quibus consueverunt vivere tempore regis Guillelmi, firmiter observari. Mon. stor. della società Napol. di St. patria*, I. 101.

(2) Capitoli di Capua nei *Chron. priora* di Ricc. de S. Germ.

(3) Vedi il mio scritto precedente: *La giovinezza di Federico II* etc., p. 23.

tuzione dell'*antiqua liga* (1). Si confronti il giuramento dei rettori della seconda lega, che si legge tradotto nella storia del Corio, con quello della prima, il cui testo latino fu pubblicato nel 1866 dal Vignati e si vedrà che sono identici. Quello del Corio è il seguente:

« Io che sono rectore juro per li sancti Evangelii che con buona fede exerciro lo officio a me comesso e le ragioni de la jurisditione a me per vigore di officio sottoposte e concordevole sero con li altri rectori in tutto quello sera pertinente al commune stato e utilitate de tutta la predicta liga e de ciascuno cumune che entrara in essa..... e niente pigliaro per mi ne per summissa persona sotto questo regimine in detrimento de la predicta societate; e se cosa alchuna mi sara offerta, quanto piu presto potero sera manifestata a tutti li rectori di quelle tale confederazione. Le querele serano facte a me o mei colleghi, ad arbitrio de gli altri rectori infra quaranta giorni diffiniro mediante la ragione (diritto) e bona consuetudine, non interveniente justo impedimento o dilatione; e avante che venga lexito (l'esito) del mio officio, infra 15 giorni daro opera si facia un altro rectore quale drictamente guida la societate e che quegli jurano si come io ho iurato etc. » (2).

---

(1) « Per il comune Mantovano l'*antiqua liga* fece rinnovare con inviolabile sacramento » Corio, *L'historia di Milano*, Padova, 1646 pag. 174—H. B. II, 926.

(2) Corio, op. cit. p. 175. H-B, II, 927. Questo è il testo latino per la prima lega: « Sacramentum rectorum civitatum scilicet longobardie marchie Romanie et Venetie. In nomine domini nostri Jeshu Xristi amen. Ego iuro ad sancta dei evangelia quod bona fide sine fraude regam homine huius societatis scilicet lombardie et marchie et romanie et venetie et eos qui in hanc societatem venerint postquam recepti fuerint secundum quod credidero melius esse societati. Ego fraude non evitabo quominus intersim parlamentis que constituta fuerint a rectoribus civitatum vel ego vel unus ex consulibus mee civitatis. Ego non recipiam aliquod avere ad meam propriam utilitatem nec per me nec per interpositam personam nec ad comunem utilitatem omnium civitatum predicte societatis et si ego recipiam aliquod avere pro predicta societate vel designabo predicte societati vel expendam ad comunem utilitatem predicte societatis bona fide. Et si aliquod gravamen in rebus vel personis imposuero super civitatem aliquam bona fide imponam secundum possibilitatem civitatis supra quam impositum fuerit. Ego illas querimonias vel lamentationes que nobis facte fuerint arbitrio rectorum infra XL dies finiam secundum rationem vel bonum usum vel secundum quod a maiori parte rectorum civitatum constitutum fuerit nisi remanserit per parabolam lamentatoris vel qualitas negotii dilationem postulaverit vel iusto impedimento. Ita tamen quod non sim astrictus recipere appellationes eius, qui appellaverit a sententia data ab uno ex consulibus sue civitatis. Et ego bona fide dabo et curabo ut alii rectores eligantur qui regant predictam societatem antequam exeam infra octo dies et iurent ut soprascriptum est. Et hoc omnia bona fide et sine fraude osservabo usque ad kalendas madii proximas ». Vignati, *Storia diplomatica della lega Lombarda*, Milano, 1866, p. 197.

Ogni città eleggeva annualmente un rettore, che curasse gl'interessi della lega nella propria città e prima di scadere dall'ufficio proponesse il successore. I rettori erano obbligati a intervenire a tutti i parlamenti convocati da loro o a farvisi rappresentare da un console della propria città. Non potevano accettar nulla nel loro privato interesse o almeno dovevano usarne pel bene della società. Avevano il diritto d'imporre tributi a persone e a città per sopperire al bisogno della lega, ripartendoli in proporzione delle facoltà dei contribuenti. Potevano fare concessioni, accordare privilegi, decidere in ultimo grado cause giudiziarie, sempre nel caso che l'interesse della lega lo richiedesse. Decidevano a maggioranza. Con tutto ciò la prima e la seconda lega Lombarda non rappresentavano la fondazione d'un nuovo Stato o d'una vera confederazione, ma una lega di potenze eguali ed indipendenti, che volevano rimaner tali a qualunque costo e che si univano per ragioni politiche e militari, sempre a tempo, sia pure per 25 o 30 anni. Le città non si spogliavano di nessun diritto essenziale a favore del potere centrale, ma rimanevano come prima nel pieno possesso del fare statuti o leggi, dell'attribuire competenze od autorità, del decidere di alleanze, pace, guerra. I rettori della lega non erano che gli esecutori degli obblighi liberamente contratti da ciascuna città. Non potevano per loro decisione far pace o guerra, nè leggi o regolamenti, sia pure per la funzione ed esplicazione. della lega stessa. Decidevano, è vero, delle contribuzioni di ciascuna città, ma non trovo che avessero agenti propri per riscuoterle nè forza coattiva per esigerle. Le loro attribuzioni giudiziarie erano quelle indispensabili per non far rompere la lega da un momento all' altro. In questa condizione di cose le due leghe, se furono formidabili nel resistere, erano poco valide nell'assalire.

Quando Federico nella primavera del 1226 marciò dal sud dell'Italia verso il nord, le città Lombarde temevano non un'invasione pugliese o siciliana, ma l'invasione e il dominio tedesco, che sembrava una conseguenza della rivendicazione dei diritti dell'impero. Esse miravano sopratutto a impedire che un esercito tedesco scendesse in Italia, timorose di non ricadere in quello stato, dal quale le aveva tratte la prima lega Lombarda, cioè sotto il dominio dei tedeschi. L' intento delle due leghe si può riassumere nel grido dei Lombardi, che ci è riferito in una lettera di Federico Barbarossa: *nec Teutonici dominabuntur nostri* (1).

---

(1) *Teutonicorum imperium, quod multo labore multisque dispendiis ac plurimorum principum ac illustrium virorum sanguine emptum et hactenus conservatum est, refutare et exterminare conantur dicentes : nolumus hunc regnare super nos, nec Teu-*

Questo dominio straniero s' era rifatto minaccioso con Enrico VI, ma dopo la morte di lui il papa Innocenzo III aveva ripreso con successo la politica di liberare l' Italia dalla minaccia tedesca. Ora col Cesare ricco e potente, quantunque venga dal sud, ritorna quel pericolo e quella paura, e l'autore del *Carmen placentinum* rimprovera Cremona e i suoi alleati di voler far distruggere la Lombardia dai tedeschi (1).

Federico costeggiando l'Adriatico giunse il 1° d'aprile a Ravenna. Le sue forze dovevano essere molte scarse a fronte della lega, malgrado che gli si fossero unite molte squadre di Marchigiani e Romagnuoli e molti principi tedeschi laici ed ecclesiastici, alcuni dei quali erano venuti ad incontrarlo sino a Pescara e fossero a lui favorevoli le città di Cremona, Pavia, Parma, Reggio, Modena, Imola ed Asti. Queste città si preparavano con giubilo a sostenerlo, certo persuase come i Genovesi che tutto dovesse arridere all'imperatore (2). Per questa sua debolezza Federico da Ravenna mandò a chiamare il figlio Enrico, che con un esercito doveva venire dalla Germania. In aspettazione di questo aiuto l'imperatore stette cinque settimane in Ravenna dandosi cogli altri principi ai divertimenti della caccia ed altri trattenimenti. Enrico negli ultimi di aprile giunse a Bressanone nel Trentino e quindi si estese fino a Trento con un esercito potente di cavalleria, ma scarso di fanti (3).

---

tonici amplius dominabuntur nostri. M. G. IV, 116. Lettera di Federico Barbarossa del 1168 al vescovo di Frisinga. — Non perchè si era sempre disposti ad accettare l'imperatore tedesco, per questo la lotta non era contro il governo dei tedeschi. Si riconosceva l'imperatore, ma non l'esercizio del potere pubblico con tutti i vantaggi personali e nazionali, che vi sono annessi, da parte dei feudatari o funzionari tedeschi nominati da lui.

(1) *Cremonenses cum Papia,*
Quos nunc odit Lombardia,
Affectabant pretaxatam
Alemannis fore datam
Ut sic posset destrui.
Quare gressun direxerunt,
Velud multi modo ferunt,
Ad immensam maiestatem
Obtinentem potestatem
Totius Apulie
Lombardiam pollicentes.

Mon. Germ. Hist. XVIII, 439.

(2) *(Januenses) cogitantes quod eidem imperatori ad ipsius beneplacitum deberent omnia arridere etc.*, M. G. H. XVIII, 160.

(3) *Carmen placentinum*, cit.

Ma là dovette trattenersi sei settimane senza poter superare le chiuse Veronesi, perchè pure nello stesso tempo la lega in due diete (20 aprile a Verona e 28 in Mantova) aveva deciso d'impedire la calata dei tedeschi. Federico offrì alle città d'indennizzarle di qualunque danno facessero i tedeschi e di darne sicurtà (1). Ma i rettori delle città (Milano, Brescia, Mantova, Verona, Treviso, Padova, Vercelli, Bologna, Faenza, Piacenza, Alessandria) pretendevano: 1° che Enrico non potesse condurre più di 1200 cavalli; 2° che prima dell'arrivo di lui l'imperatore dovesse licenziare il proprio esercito; 3° che l'imperatore finchè dimorasse nell'Italia superiore non potesse mettere le città al bando dell'impero; 4° e che dovesse essere scomunicato dal legato papale, se molestasse le città con la guerra o in altro modo.

Federico come crociato era sotto la protezione della santa sede e doveva essere scomunicato chi ne offendesse i diritti o i possessi; perciò il vescovo di Hildesheim, che ne aveva avuto incarico speciale dal papa, citò i rappresentanti delle città al cospetto dell'imperatore. Ma quelli non se ne curarono. Li citò anche l'imperatore, ma con lo stesso risultato.

Frattanto a Mercaria presso Mantova per opera del legato apostolico, degli arcivescovi di Milano e di Tiro, dei vescovi di Brescia e Mantova, del maestro dei Teutonici e del cappellano papale Alatrino le città fecero un progetto di accordo (*formam pacis*), che fu trasmesso ai nunzii imperiali (2). Pare che Federico abbia accettato in massima il progetto e chiedesse dei convegni per discuterne i punti. La lega però stringeva sempre più i freni: impediva che le vettovaglie mandate da Federico giungessero ad Enrico, il quale verso la metà di giugno dovette tornarsene in Germania: fu proibito a tutti i componenti della lega ogni comunicazione personale o per lettera con l'imperatore e con le città che tenevano per lui: nessuna città della lega poteva scegliere podestà che dalle città della lega stessa e da Venezia o da Roma.

Il 22 giugno l'imperatore pose il campo a Borgo S. Donnino perchè la città di Cremona non era luogo adatto a trattative di pace; i rettori della lega andarono a Firenzuola nel territorio di Piacenza e dal 4 al 10 luglio vi fu scambio di messi e trattative. Forse Federico pretendeva ostaggi e sottomissione incondizionata prima di riconfermare alle città

---

(1) *Licet dominus imperator indempnitati civitatum cavere offerret et disponere usquequaque.* H. B., II, 610.

(2) H-B, II, 676.

i privilegi della pace di Costanza. Il *carmen placentinum* dice ch' egli voleva ingannare i rettori (1). Non essendosi potuto venire a nessun accordo, l'11 luglio nella chiesa maggiore di S. Donnino il vescovo di Hildesheim, che certo qui oltrepassò le intenzioni di Onorio III, scomunicò le città della lega e l'imperatore le mise al bando dell'impero (2).

Ma furono tutte vane solennità e dichiarazioni. Federico se ne dovette partire di notte (3) per tornarsene in Puglia attraverso la Toscana. Il suo insuccesso era evidente e la sua umiliazione doveva esser grande. La contumacia dei Lombardi spezzava in due tutte le sue forze del nord e del sud e gl' impediva quella concentrazione di poteri in tutto l' impero la quale era nel suo intento. Ma aveva visto col fatto ch'egli per allora non ci poteva nulla. Il 29 agosto con lettera da Ascoli rimise all'arbitrato incondizionato del papa la càusa tra lui e i Lombardi. Egli diceva che l'opposizione dei Lombardi gl'impediva di procedere come voleva contro l'eretica pravità, di risollevare la libertà ecclesiastica e di procurare il sussidio di Terrasanta. Ma taceva il pensiero, ch'era certo principale in lui, di voler rialzare il diritto dell'impero (*reformatio iuris imperii*) e farne valere l'autorità nell'Italia. Certo per queste difficoltà sin dal suo primo arrivo in Lombardia aveva cercato di troncare con lettera, ch'egli s'era sforzato di rendere affettuosa, la quistione col papa pel ducato di Spoleto (4) e poi tornato in Puglia, ammise nelle loro sedi i 5 prelati, che prima s' era rifiutato d' accogliere (5).

---

(1) «....*imperator optimus*,..
Nihil fecit cum nuntiis,
Quos tradere mendatiis
Nisus est. Hec ut viderunt
Ad propria redierunt
Decimo die Julio» p. 439.

(2) La seconda lega Lombarda era legale ai termini del trattato di Costanza: *Item societatem quam nunc habent tenere et quociens voluerint renovare eis liceat.* VIGNATI: Stor. diplom. della lega Lomb. p. 389. — MURAT: Antiq. IV, col. 308. — Ma i Lombardi opponendosi alla venuta di Enrico dalla Germania ed al vettovagliamento del suo esercito offendevano l'altro articolo che diceva: *Nobis intrantibus in Lombardiam— mercatum sufficiens nobis et nostris etc.* Perciò Federico chiama la lega d' allora *coniuratio et societas illicita.* (H-B, II, 642-5). Cf. KÖHLER; *Das Verhältnis Kaiser Friedrichs II zu den Päpsten.* p. 10.

(3) «*Post de nocte refugit.*» *Carm. plac.*

(4) Vedi la mia *Giovinezza di Federico II* etc, p. 32-3.

(5) *Tunc* (ottobre 1226) *prelati omnes, quos papa creaverat, scilicet Brundusinus, Consanus Salernitanus archiepiscopi, Aversanus episcopus et abbas sancti Laurentii de Aversa, in suis ecclesiis recipiuntur.* RYCC. DE S. GERMANO.

Il papa, al cui arbitrato incondizionato si erano rimessi sì l'imperatore che i Lombardi (1), il 5 gennaio 1227 diede il suo lodo: 1° Amnistia e perdono da parte dell'imperatore di tutto quello che avevano fatto contro di lui città e persone della lega Lombarda: l'imperatore doveva ricevere nella pienezza della sua grazia le città della lega (Milano, Piacenza, Bologna, Vercelli, Faenza, Alessandria, Torino, Lodi, Bergamo, Brescia, Mantova, Verona, Padova, Vicenza, Treviso, Crema, Ferrara), oltre il marchese di Monferrato e il conte di Biandrate. 2° La lega doveva dare all'imperatore 400 cavalieri (*milites*), che servirebbero per un biennio a spese di essa in Terrasanta: doveva inoltre osservare ed eseguire tutte le leggi ecclesiastiche ed imperiali contro gli eretici.

La decisione era tutta a danno dell'imperatore che doveva condonare i danni e le offese fattegli, senza ricevere nessun compenso: non salvaguardava che gl'interessi dell'impresa di Terrasanta e della persecuzione degli eretici. I diritti dell'impero sembrava che non esistessero pel papa, che pensava solo alla libertà ecclesiastica e ai fini della politica Romana. Eppure l'imperatore accettò la sentenza, ma le città Lombarde non si curarono di rispondere nè di dichiarare la loro volontà di conformarvisi: onde Gregorio IX succeduto nel marzo ad Onorio rimproverò ai Lombardi di non aver notificato regolarmente all'imperatore d'aver accettato il lodo papale. Il vero era che i Comuni combattevano la libertà ecclesiastica cioè i privilegi della chiesa non meno dei diritti dell'impero nè volevano con la scusa delle leggi contro gli eretici dare al papa e forse anche all'imperatore, che se ne vantava curatore ed esecutore, troppi diritti e qualche prevalenza nei loro governi. In quello stato di cose il pensiero principale del papa era la crociata, dell'imperatore la sottomissione della Lombardia o almeno la limitazione delle sue libertà, dei Comuni Lombardi il non cadere sotto il dominio dei funzionari o feudatari tedeschi.

II.

Nel marzo 1227 ad Onorio III succedette nella sedia pontificia Gregorio IX: mutamento dannoso a Federico, perchè a un papa mite, di umore pacifico e travagliato quasi sempre da infermità succedeva un altro forse ancora nel vigore dell'età, di tempra ferrea e di propositi irremovibili (2). Gli intenti e i principii erano comuni ai due papi;

---

1) « *In nostrum et nostrorum fratrum providentia et dispositione libere et absolute ponentibus* (Federico e i Lombardi) *totum ipsum negotium* ». *Ep. saec. XIII*, n. 327.

(2) Secondo Matteo Paris, Gregorio IX morì quasi centenario (*fuit autem cum a saeculo isto recessit, fere centenarius*). *Chron. Maius*, (Ed. Luard, V, 162); e nella

ma Gregorio di mente più elevata li comprendeva in forma più rigida e assoluta e li sosteneva con un tono reciso e una secchezza di forme, che rendeva più inconciliabili i dissidi. Con tutto ciò se Onorio fosse vissuto più a lungo, non si sarebbero evitati a mio parere gli urti che accaddero con Gregorio IX. Dopo le amare parole corse tra papa e imperatore nell'aprile e nel maggio 1226 non era più possibile una nuova dilazione per la crociata, alla quale Federico s'era obbligato da dodici anni. E mentre l'insuccesso di Lombardia rendeva al certo l'imperatore più restio ad allontanarsi dai suoi Stati, il papato vedeva bene la convenienza di battere il ferro ancora caldo per ridurre l'imperatore a una inferiorità duratura e impedirgli di ritentare l'opera con forze maggiori. Il nuovo papa ricordò subito a Federico l'obligo che fra pochi mesi scadeva, nè Federico a quanto sembra cercò di schermirsene: doveva aver capito l'inutilità di qualunque tentativo a questo riguardo. Si avvicinava l'agosto 1227, data fissata due anni prima per la spedizione transmarina: nel porto di Brindisi si raccoglievano galee, chelandre e navi per l'imbarco dei pellegrini armati, che già affluivano nella Puglia da tutte le parti. Federico sembrava disposto e preparato a mantenere i suoi impegni. Egli nel luglio 1225 s'era obbligato di mantenere per due anni (1227-29) a sue spese 1000 cavalieri in Terrasanta, di pagare prima d'imbarcarsi 100 mila onze d'oro in cinque rate, di preparare il trasporto di due mila cavalieri, dei loro scudieri e di tre cavalli per ogni cavaliere. « Egli poi è personalmente tenuto a partire al termine soprascritto (agosto 1227) pel giuramento prestato e per la scomunica già dichiarata dal nostro venerabile fratello Pelagio vescovo d'Albano e dal diletto nostro figlio Gualo vescovo cardinale del titolo di S. Martino alla presenza e col consenso dello stesso imperatore, nella quale scomunica egli cadrà, se non partirà al tempo stabilito o non condurrà seco e non manterrà per due anni 1000 cavalieri o non deporrà nel tempo assegnato le 100 mila onze d'oro » (1). « E così, con-

---

Hist. minor. (Ed. Madden, II, 456) : *etate centenarius.* — M. G. H. XXVIII — Quindi sarebbe stato eletto di circa 85 anni. Ma il Felten (Papst Gregor IX, p. 6, n. 7) osserva che centenario non deve intendersi alla lettera, perchè il cronista chiama tali anche uomini morti a 70 anni. — Secondo lo stesso Felten *warscheinlich fällt Gregors Geburt um*, 1170, p. 6. — Balan : *Storia di Gregorio IX e dei suoi tempi*, Modena 1872-3. — Auvray : *Les règistres de Gregoire IX, in Biblioth des ècoles Franç. d' Athènes et de Rome*, II, Sèr. IX.

(1) « *Ad transeundum autem termino infrascripto tenetur personaliter, prestito iuramento, excommunicationis sententia per venerabilem fratrem nostrum Pelagium episcopum Albanensem ac dilectum filium nostrum Gualum tituli S. Martini presbiterum cardinalem ipso imperatore presente et consentiente iam lata, ipse incidet, si vel assignato tempore etc.* » *Chron pr.*, p. 116-20. — *Cf. M. G. LL.* IV, tom. II, p. 128-31.

chiude Onorio, non senza soddisfazione, quell'imperatore che non erasi obbligato che a partire pel soccorso della Terrasanta, ora è obbligato a molte altre cose per la liberazione di essa » (1).

Ora col nuovo papa avvicinandosi il tempo della partenza forse i sospetti e le rivalità politiche si acuivano. Il papa forse già pensava che per Federico la crociata era un pretesto per fare meglio i propri affari con l'aiuto della chiesa, come dichiarò poco dopo (2), e Federico che il papa meditasse qualche cosa a suo danno, come pure poco dopo affermò (3). Con tutto questo i preparativi per la partenza erano grandiosi e i crociati accorrevano nella Puglia. Il 3 di agosto giunse il Langravio di Turingia, ch'era partito dalla Germania con un seguito così numeroso da sembrare un esercito. Federico da Melfi gli andò incontro sino a Troia e quindi tutti e due proseguirono per Brindisi. Frattanto una pestilenza, che serpeggiava in varie parti della cristianità, si sviluppò con maggiore violenza nella Puglia pel caldo eccessivo e la scarsezza dei viveri : i pellegrini morirono in gran numero, 40 mila secondo alcuni (4). Federico stesso mentre andava col Langravio da Troia a Brindisi fu colpito dal male e i medici gli prescrissero il riposo ; ma egli senza curarsene proseguì a cavalcare alla volta di Brindisi (5), dove giunsero il 16 agosto. Otto giorni dopo (24 agosto) partì la prima spedizione di crociati, della quale fecero parte 700 cavalieri dei 1000 che Federico doveva mantenere a sue spese per due anni secondo i patti del 1225. Frattanto la pestilenza faceva progressi : il 23 agosto morì in Brindisi il vescovo di Augusta. Ciò non ostante altri otto giorni dopo (1° settembre) sciolse le vele la seconda spedizione con la camera imperiale e il seguito dell'imperatore. Rimaneva la terza parte, con la quale doveva partire lo stesso imperatore. Questi l'8 settembre navigò da Brindisi all'isola di Sant'Andrea poco distante; il 9 da Sant'Andrea

---

(1) « *Et ita qui erat sempliciter obligatus ad transeundum in subsidium terre sancte, nunc obligatus est ad multa alia ipsi terre* ». *Chron. pr.*, id.

(2) *Sicque idem (imperator) sub crucis vexillo usque ad hec tempora negotia propria plenius et perfectius consumavit.* Circolare di Gregorio del 10 ott. 1227. Ep. saec. XIII, pag. 282.

(3) *Reatini qui sunt fideles ecclesie, quos de nostra fuit magnificentia consecuta, tam cito quam eis innotuit apud Brundusium nos intrasse galeas, « instigantibus illis », qui si beneficiorum imperii reminiscerentur prohibuisse debuerant et « sine quorum permissione » nullatenus attemptassent etc.* Circolare di Federico del 6 dic. 1227. M. G. LL, IV, Tom. II, p. 148. — H-B, III, p. 46.

(4) M. G. H. : XXVII, 467.

(5) *Gravi egritudine sumus a domino in itinere visitati, qui sic nos vehementer invasit, ut moram nobis medici suaderent.* Circolare di Federico cit.

ad Otranto, dov'era l'imperatrice che pure doveva imbarcarsi. Ma l'11 morì in Otranto il Langravio di Turingia. Federico, che pure era ricaduto malato, si turbò e contristò molto a questo fatto. Fu tenuto un consiglio su quello che bisognasse fare, cioè se partire o rimanere. I convocati non vollero prendersi la responsabilità di risoluzioni, delle quali nessuno poteva prevedere l'esito: Federico decise di rimanere. Affidò il comando supremo della flotta già partita al duca di Limburgo, imbarcatosi con la prima spedizione; diede oltre 20 navi al patriarca di Gerusalemme, che pure partì; ed egli rimise al prossimo maggio con altre forze la sua personale andata alla Terrasanta.

Frattanto mandò messi a Gregorio per informarlo del cattivo stato della sua salute e d'aver rimandato la sua partenza alla prossima primavera e per fare le sue scuse. Ma Gregorio non volle accettare scuse o giustificazioni: gl'impegni presi non erano stati mantenuti: l'imperatore aveva accettato che cadrebbe nella scomunica, se non fosse partito al tempo prefisso: egli dunque senza bisogno di nuove dichiarazioni era incorso nella scomunica e Gregorio da quel momento lo considerò scomunicato, come dichiarò solennemente il 29 dello stesso mese.

Su questo punto della malattia di Federico si è molto discusso. Le testimonianze storiche pongono fuori di dubbio ch'egli cadde malato. Ma era tale la malattia da non farlo partire una o due settimane dopo e da costringerlo a rimandare la partenza all'anno appresso?

Riccardo di S. Germano dice: « Non piccola parte dei crociati morì in Puglia per la infermità sopravvenuta *(superveniente infirmitate cecidit per mortis occasum)*. Tuttavia l'imperatore col langravio e gli altri crociati si prepararono al passaggio e nel giorno della natività della Vergine (8 settembre) va per mare da Brindisi ad Otranto; e dando speranza a quelli, che aveva mandati avanti, del suo passaggio, volle fermarsi presso Otranto per causa necessaria *(morari apud Ydruntum ex causa necessaria voluit)*; dove per disgrazia il langravio morì e lo stesso imperatore per malattia sopravvenuta non partì come aveva disposto (1) ».

---

(1) « *Et ipse tunc imperator sicut disposuerat superveniente egritudine non transivit* ». Rycc. de S. Germ. all'anno 1227. — Il Felten (Papst Gregor IX, p. 66 n. 2) dice che non è ben chiaro se l'*egritudo* è dell'imperatore o dell'esercito; ma nel passo si parla del solo imperatore e l'*egritudo* non può riferirsi che a lui. Il Felten aggiunge: « *ganz unklar ist es aber, ob das « sicut disposuerat » heissen soll: « er fuhr nicht ab und das hatte er auch beabsichtigt » oder « er fuhr nicht ab und doch hatte er beabsichtigt abzufahren* ». Certamente il *sicut disposuerat* non è collocato bene,

Riccardo ci accerta della malattia, ma non ci toglie il dubbio se la gravità ne sia stata tale da impedire la partenza per quell'anno. Il cronista prosegue: « Allora (ai primi di ottobre) l'imperatore venne dalla Puglia ai bagni di Pozzuoli » (1). Non sembra la malattia molto grave, se non gl'impedisce di viaggiare, tanto più che nel novembre, secondo lo stesso cronista, Federico girò per Sessa, Gaeta e Capua. Con tutto questo Riccardo, come abbiamo visto, giudica arbitraria la scomunica del papa. Il *Breve Chronicon Siculum* pubblicato dall'Huillard-Bréholles e la continuazione della storia di Guglielmo di Tiro riportata dallo stesso concordano con Riccardo nel dire che l' imperatore cadde malato, ma non aggiungono nessun particolare (2).

---

perchè doveva essere posto dopo il *transivit*. Ma non per questo il senso è meno chiaro; tanto più che il cronista poco dopo dichiara arbitraria la scomunica papale. « *Cum non solum pro velle ipsum* (*imperatorem*) *dominus papa excommunicaverit, verum etiam quod ipsum excommunicatum scirent et tanquam excommunicatum vitarent eundem patriarche Iherosolimitani mandavit, etc.; Rycc.* all'anno 1229. Riccardo era già notaio e impiegato imperiale prima del 1222, nel quale anno comparisce mandato a regolare in alcune province del regno il ragguaglio dei tarì vecchi d'Amalfi coi nuovi denari di Brindisi. « *Eo quod non melius forum pro istis denariis novis habetur quam pro veteribus habeatur* (leggi: *habebatur*), *Pagano Baldino magistro Sicilie nostre Brundusio* (leggi: *magistro sicile nostre Brundusii*) *et notario Riccardo fidelibus nostris, quos pro servitiis nostris mictimus, dedimus firmiter in mandatis etc.; Chron. pr.* p. 108. Pagano Baldino era direttore della zecca di Brindisi e non « maestro giustiziere della Sicilia » come dice il Gaudenzi negli stessi *Chronica priora* (pag. 52), leggendo erroneamente il testo, che per altro egli scoprì e pubblicò.

(1) I bagni o terme d'acque minerali o sudatori di Pozzuoli erano ritenuti efficaci contro molte malattie del fegato, dei pulmoni, dello stomaco etc. Vedi il poemetto *De balneis puteolanis*, composto da Pietro da Eboli e dedicato allo stesso Federico II:

Suscipe, sol mundi, tibi quem presento libellum...
Ebolei vatis, Cesar, reminiscere vestri.

Di questo poemetto il Pèrcopo pubblicò una versione in prosa del secolo XIV nell'*Arch. Stor. Napol.*, XI: « Recrea lo pulmone fatigato per molta tosse: rescalda lo corpo che fosse raffreddato per tosse: releva la voce, retorna lo appetito »: pag. 694. L'Huillard-Bréholles leggendo nel secondo verso riportato: *Ebolei vatis* invece di *Euboici* mostrò che il poemetto era di Pietro da Eboli (ib. p. 612) il quale fu ecclesiastico, medico e poeta e morì verso il 1220. Cf. Bigoni, *Una fonte per la storia del regno di Sicilia*, Genova, 1901.

(2) « *Dominus imperator magnum fecit apparatum et voluit transfretare cum exercitu christianorum, qui tunc temporis convenerat de universis mundi partibus in Brundusio.* « *Et superveniente infirmitate transire non potuit* ». *Nihilominus tamen non tardavit mittere exercitum cum patriarcha Hierosolimitano, etc* ». H-B, I, 897. — « *Ensi*

E. Winkelmann, l'insigne storico di Federico II, che oltre all' avere pubblicato innumerevoli documenti del tempo Svevo seppe unire a un esame minutissimo e larghissimo delle fonti pagine splendide di sintesi storica, dice nel primo volume del suo *Kaiser Friedrich II* edito nel 1889: « Nella mia precedente storia di Federico II (pubblicata nel 1863) io terminava con queste parole la mia trattazione della malattia di lui: Il cronista Riccardo di S. Germano, l' autore del *Breve Chronicon Siculum* e il continuatore della storia di Guglielmo di Tiro sono convinti che Federico fosse malato; e tanto basta per noi. Io li credo anche oggi sufficienti e vi aggiungo soltanto la testimonianza della contemporanea cronaca di S. M. de Ferraria, che si esprime in modo reciso (*ganz positiv sich ausdrück*): *languore detemptus* » (1). Questa cronaca dice: « *imperator languore detemptus — in regno remansit* » (2). Ma non pare che col vocabolo *languore* voglia indicare una malattia grave, perchè poco dopo riferendo le difese di Federico per la scomunica aggiunge: « *Imperator e converso — excusavit se, quod cum valida infirmitas eum detinuisset, iniuste eum* (papa) *excommunicavisset* » (3). Ora la *valida infirmitas*, con cui il cronista esprime la difesa dell' imperatore e che corrisponde alle parole dell' imperatore stesso « gravi egritudine *sumus a domino visitati* » (4) sembra che dica assai più della parola *languore*, con la quale il cronista esprime il suo parere e che pare voglia significare indisposizione di pochi giorni.

Il Winkelmann conchiude: « Non cattiva volontà, ma un caso imprevedibile indusse Federico a restare contro le sue previsioni e possiamo anche dire contro il suo desiderio » (5). Ma se per caso imprevedibile intendiamo la sola malattia, abbiamo contro di noi la testimonianza

---

come il durent muovoir maladie prist a l'emperaor par quoi il ne se pot metre en mer. Il manda pour le patriarche Girot et il dist que il ne pooit passer a ce passage pour sou dehait, etc. ». H-B, III, 481. — Cf. MARTENE et DURAND, *Ampliss*, Coll. V, col. 697.

(1) WINKELMANN, *Kaiser Friedrich II*, vol. I, p. 332, Leipzig, 1889.

(2) *Mon. Stor. Napol.*, Vol. I, p. 39.

(3) Id. id.

(4) H-B, III, 44.

(5) « *Nicht böser Wille, sonder ein nicht vorauszusehende Zwischenfall bedingt Friedrichs Zurückbleiben, wie gesagt, gegen seine Vortheil und, wie wir daraus schliessen, gegen seine Wunsch* ». WINK, *K. Friedrich II*, vol. I p. 333. — CHERRIER dice: « i nemici di Federico sembravano di fargli un delitto della sua guarigione e del non esser soccombuto come tanti altri all' epidemia ». *Hist. de la lutte*, etc. Ma questo è piuttosto un'arguzie che un giudizio.

dello stesso Federico. Il quale dice ch' egli in Otranto ricaduto malato e contristato dalla morte del Langravio consultò i principi ed altre illustri persone delle parti orientali, « i quali considerato lo stato della nostra persona e tutte le altre circostanze (*inspecto statu nostre persone et quibuslibet circumstantiis indagatis*) non credettero di consigliar la partenza (*consulendum de transitu non viderunt* » (1). Dunque pare che il solo stato fisico di Federico non sarebbe stato sufficiente a rimandare la partenza: ci entrarono altri motivi. E questi sono chiaramente espressi dallo stesso Federico nella circolare contro la scomunica e nella lettera al re d'Inghilterra. Nella prima dice: « i Reatini, che sono sudditi della chiesa, la quale li ottenne dalla nostra magnificenza, appena seppero che noi in Brindisi ci eravamo imbarcati, a istigazione di quelli che se si ricordassero dei benefici ricevuti dall' impero avrebbero dovuto impedirli e senza il cui permesso i Reatini stessi nulla avrebbero ardito, invasero armata mano il nostro regno per sbaragliare i nostri fedeli, che stringevano d' assedio un nostro ribelle (2); ma per opera della destra di Dio furono sconfitti dai nostri fedeli e incapparono nel laccio che avevano teso » (3). E più chiaramente nella lettera al re d'Inghilterra: « Lo sa Dio scrutatore di tutte le cose che infuriano ingiustamente contro di noi dicendo che non volemmo partire al termine stabilito, mentre eravamo trattenuti, oltre che dagl'incomodi della malattia (*preter infirmitatis incomoda*), anche da molti intrascurabili e gravi affari dell' impero e della chiesa, dei quali il primo fu l' insolenza di alcuni Siciliani ribelli (4); nè sembrava sano partito ed utile alla cristianità che noi andassimo in Terrasanta, lasciandoci alle spalle la guerra intestina, come non giova al medico, quando il ferro è infisso nella ferita, applicarvi un cataplasma » (5). Le persone delle parti orientali chiamate a consulta forse capirono che le forze militari e finanziarie dell' imperatore non erano sufficienti alla vittoria nell' Oriente: però non vollero consigliarlo di partire ad ogni costo.

Possiamo conchiudere che Federico nel momento di partire da Otranto

---

(1) H-B, III, 44.

(2) « *Domini de Pupplito rebelles facti sunt imperatori* » Ricc. de S. Germ.

(3) M. G. LL. IV, Tom. II, 154. — H-B, III, 46-7.

(4) *Quorum primum fuit ribellium Siculorum insolentia.* — Federico chiama Siculi i ribelli, perchè appartenenti al regno di Sicilia, nè scrivendo al re d' Inghilterra voleva entrare in determinazioni regionali, ma certo allude ai ribelli posti al confine dello Stato della Chiesa.

(5) H-B, III, 50.

per la crociata fu realmente malato, ma le considerazioni politiche lo ritennero più *degl' incomodi della malattia.* Il papa pure sapeva bene della malattia di Federico, ma la giudicò transitoria e ad ogni modo dalle considerazioni politiche fu indotto ad essere inflessibile verso di lui per umiliarlo. Così la quistione della malattia passa in seconda linea e diviene principale quella politica. Gregorio non dice falsa la malattia, ma poco grave: « *abiectionem corporis frivolis excusationibus gestiens palliare retrorsum abiit ad consuetas delicias regni* » (1). Partire per la crociata voleva dire esporsi a fatiche, a pericoli, a privazioni d'ogni sorta. Il non volere affrontare tutto ciò è quello che Gregorio chiama *abiectionem corporis*; egli rimprovera a Federico la sua snervatezza (2). Perciò non credette necessario di fare larghe inchieste e discussioni per appurare il vero, nè volle accettare scuse: il 29 settembre dichiarò Federico incorso nella scomunica pronunciata due anni prima nel caso che non partisse.

Quanto più si delineava netta la politica di Federico, che avrebbe voluto stringere nel suo pugno di signore temuto e rispettato i freni dei popoli che si stendevano dal mare Baltico alla Sicilia senza quella troppo larga interruzione del territorio della Lega Lombarda, tanto più cresceva pel papato il bisogno ch'egli partisse per la crociata e mantenesse le promesse, che secondo Onorio III aveva tante volte eluso. La posizione e la politica dei due rivali si facevano così divergenti, che la più piccola cosa, che avesse carattere di verosimiglianza e probabilità, diveniva una pruova certa della malignità dell' avversario. L'uno e l'altro mosso dalla considerazione di pericoli reali o immaginari nel presente o nel futuro credeva in buona fede di operare per la propria difesa e che l'altro non avesse nessun diritto di chiamarsi offeso. Così forse esagerarono tutti e due: ma il sentimento della responsabilità propria, lasciando stare l'ambizione personale, in un punto ch'era così strettamente collegato al primato ed alla superiorità del papato o dell'impero, li doveva spingere a determinazioni esagerate.

Gregorio il 10 ottobre 1227 così scrive ai vescovi dell'orbe cattolico: « La spaziosa navicella di Pietro posta anzi esposta nella vastità del mare ai turbini e alle tempeste è così continuamente agitata dai flutti

---

(1) *Ep. saec. XIII*, n. 368.

(2) « *Christi causam — tam enerviter — proiecisti* ». *Ep. saec. XIII*, n. 370. Solo 12 anni appresso Gregorio esagerando o confondendo i fatti dice di Federico: sano di corpo si mise a letto fingendosi malato (*in lecto egritudinis simulatus decubuit*) H-B, V, 329.

e dalle procelle che i suoi timonieri e remiganti appena possono un poco respirare tra le strettezze delle pioggie precipitanti. E se qualche volta col vento in poppa tende a piene vele verso il porto, subito contro si precipita un vento soffiato da chi coll' alito brucia le navi; ma la nave si tuffa e non si affonda, perchè in essa sta il Signore, che eccitato dai clamori dei discepoli fuga gli spiriti della procella e comanda al mare e ai venti». Qui rifà la storia dei benefici recati dalla chiesa a Federico, delle dilazioni di lui per la crociata, del suo restarsi ad Otranto e prosegue: « Considerate e vedete se vi è dolore come quello della vostra madre l'apostolica sede tante volte e così crudelmente ingannata dal figlio, nel quale aveva collocata la sua speranza, sul quale aveva accumulata l' abbondanza di tanti beneficii, dissimulando frattanto, perchè con un pretesto non si distogliesse dal sussidio di Terrasanta, gli esilii dei prelati, le spogliazioni prigionie e ingiurie molteplici fatte a chiese frati e preti ed ascoltando le querele molteplici dei poveri dei borghesi e dei nobili del patrimonio della chiesa contro di lui, che credo siano entrate nelle orecchie del Signore Sabaoth » (1).

Da tutte queste accuse Federico si difende con la lettera circolare del 6 dicembre 1227:

« Ci fa immensa meraviglia che laddove aspettavamo gratitudine per i molti benefici, di là ci vengono addosso offese e contumelie di vario genere. Parliamo mal volentieri, ma non possiamo tacere, perchè nel tacere vi è una speranza che forse c'ingannerà. Siamo arrivati alla fine dei secoli, perchè non solo nei rami ma anche nelle radici la carità sembra mancare. Non solo insorge gente contro gente e regno contro regno minaccia, non solo la peste e la fame conturbano e atterriscono i cuori dei viventi, ma financo la carità, per la quale si regge il cielo e la terra, s'intorbida non nei rivoli ma nella stessa fonte; e l' impero Romano deputato dalla divina provvidenza alla difesa della fede cri-

---

(1) *Obaudiens querelas multiplices pauperum, popularium et nobilium patrimonii ecclesie. Ep. saec. XIII*, p. 283. Questo patrimonio della chiesa è il regno di Sicilia, come mostra una lettera della fine del 1227, nella quale Gregorio dice a Federico di non voler tollerare da lui quello ch'egli non tollera dai suoi feudatari. « *Preterea cum regnum Sicilie pleno proprietatis iure ad Romanam spectet ecclesiam, non solum calamitatibus oppressorum compassionis affectu confodimur, gementium quod illos in eis sustinemus impie servitutis abusus, quos vix debemus in aliis regnis comportare, sed confundimur a vocibus exprobantium et obloquentium quod tales afflixiones in hiis, qui ad sedem apostolicam te mediante pertinent, quales ipse in hiis qui ad te spectant aliquo medio nullatenus tolerares...*». *Ep. saec. XIII*, p. 287.

stiana è fieramente assalito non da persone infime, ma da quelli stessi ch'esso aveva onorato ed innalzato come padri. Se un nostro nemico insorgesse contro di noi, se un persecutore della chiesa, se un nemico della fede concitasse i popoli a noi soggetti contro di noi, prenderemmo le armi della difesa e la spada che Dio ci diede per la difesa della fede e della ecclesiastica libertà e combatteremmo con tutte le forze le battaglie del Signore. Ma quando quel padre universale, vicario di Cristo e successore di S. Pietro, nel quale ponemmo la fiducia della nostra speranza, indegnamente e fortemente si scaglia contro la nostra persona e sembra sforzarsi in tutti i modi di suscitare odio contro di noi, chi non si conturberebbe e stupirebbe che si preparino guerre così feroci contro la nostra innocenza; alle quali solo l'urgente necessità ci costringe, ma di mala voglia, ad andare incontro; perchè noi vogliamo usare ogni umile deferenza a S. Pietro per la riverenza di chi gli conferì nel mondo la potestà di sciogliere e di legare. Ascolti dunque e comprenda il mondo che noi siamo tratti e provocati dalle scritture e dai messi della chiesa, già nostra madre ed ora matrigna, da essa diretti contro di noi in tutte le parti del mondo» (1). Qui Federico rifà a modo suo la storia delle vicende del regno di Sicilia e dell'impero Romano dalla morte di sua madre l'imperatrice Costanza per mostrare ch'egli sempre ricevette danni e non favori dalla corte Romana. Quindi espone diffusamente i fatti di Brindisi e di Otranto, per i quali aveva rimandata la partenza (2).

Frattanto molti crociati, che alcuni dicono 40 mila, partiti da Brindisi e giunti in Terrasanta, come seppero che l'imperatore non veniva più « risalirono con impeto nelle stesse navi con le quali erano venuti e ritornarono all'occidente, salvo i settecento cavalieri comandati dal duca di Limburgo » (3). « Molti ritornarono miserabili e rovinati, mormorando e bestemmiando contro papa e imperatore, che li avevano

---

(1) H-B, III, 37.

(2) L'imperatore si giustifica pienamente dell'avere scelto Brindisi come punto d'imbarco, dell'assoldamento dei 1000 cavalieri e del pagamento delle 100 mila onze d'oro. Secondo Gregorio «*nec promissum numerum militum in expensis suis tenuit vel transmisit, nec pecuniam quam promisit destinavit, etc. Ep. saec. XIII*, n. 371 e 399. L'imperatore risponde: *septingentos milites transalpinos — ad nostra stipendia solidatos, CC et L milites regni — ibi fecimus retineri — De centum millibus unciarum satisfecimus, mittentes primo in tribus terminis sexaginta millia unciarum, etc.* — M. G. LL. IV, Tom. II, 150 — H-B, III, 456.

(3) H-B, III, 21 n. 1.

mandato laggiù per essere oggetto di scherno e di obbrobrio ai Saraceni e nulla avevano operato per loro e molti di loro erano morti. Aggiungevano che su questo punto non intendevano affatto d'allora in poi di sentire ordini o consigli di nessuno di loro » (1).

Questo fatto è una pruova di quello che sarà svolto in altra parte, cioè che mentre papa e imperatore vagheggiando ambedue un vastissimo ideale contrastavano per la gelosia del primato nella direzione del mondo, il mondo sfuggiva dalle loro mani e già si rifiutava di riconoscere la loro superiorità. La spedizione di Lombardia aveva potuto far accorto Federico quanto gli fosse difficile di far valere sopra i suoi sudditi l'autorità imperiale. E Gregorio nel tempo stesso della crociata aveva visto in Roma un altro far da papa, quasi rendendo inutile quello che ufficialmente rappresentava S. Pietro. Riccardo di S. Germano racconta: « Nel luglio 1227 un tale in Roma facendosi vicario del papa, che era assente e niente ne sapeva, sostenuto dal favore di alcuni Romani, che tolleravano ciò per guadagno, postosi presso il portico di S. Pietro e usando la potestà apostolica dispensava tutti i crociati dagli oblighi che s'erano assunti e per mezzo dei Romani fautori di tanto misfatto ritirava la croce che quelli avevano preso. Questo tale, denunciato dal papa al Senatore, fu preso e punito nella persona come si doveva ».

Nella stessa Lombardia gli eretici erano numerosissimi (*citium heresis dicitur in Lombardia plurimum excrevisse*) (2).

III.

La ragione principale, che aveva trattenuto Federico dal partire, era stata probabilmente la scarsezza delle sue forze militari e dei suoi mezzi finanziari per un'impresa tanto difficoltosa, qual'era la liberazione del regno di Gerusalemme. Nè certo voleva esporsi così presto a un altro insuccesso, dopo la sua spedizione di Lombardia dell'anno precedente. Ma dopo la scomunica papale, essendogli necessario di dimostrare coi fatti al cospetto della cristianità la sincerità delle sue pro-

---

(1) *Plures eorum redierunt inanes et despecti blasfemantes et murmurantes contra utrumque idest contra apostolicum et contra imperatorem, eo quod misissent eos in derisum et opprobrium Sarracenorum et nihil egissent et eorum multi defecissent: adicientes quod de huiusmodi re deinceps eorum monita vel precepta minime audirent* ». *Chron. S. M. de Ferraria*, p. 39.

2) *Ep. saec. XIII*, n. 141, etc.

messe e l' ingiustizia delle accuse che gli si facevano, preparò nuove forze.

Riccardo di S. Germano scrive al dicembre 1227: « l'imperatore convocò tutti i conti del regno a Capua, dove tenne un' assemblea generale e stabilì che ciascun feudatario pagasse per ciascun feudo otto onze d'oro e per ogni otto feudi desse un milite, che pel prossimo maggio doveva partire per la crociata: l' abate di Monte Cassino fu tassato di 100 uomini con tutte le armi e le spese necessarie per un anno ». Le terre del monastero dovettero perciò pagare 1200 onze, che poi per grazia furono ridotte a 1100. Il papa vietò che la nuova colletta fosse pagata, ma invano.

Nel gennaio 1228 ritornò dall' Oriente l'arcivescovo di Palermo, che forse vi era andato nel luglio precedente con Tommaso d'Aquino conte d'Acerra, bailo dell'imperatore in Palestina. L'arcivescovo aveva preso accordi o stretto patti col soldano d'Egitto contro quello di Damasco, che dominava la Terra santa. Questi accordi favorivano l' impresa dell'imperatore, che nella Pasqua ricevette notizie anche più favorevoli da Tommaso d'Aquino: il soldano di Damasco (El-Muazzan, che Riccardo di S. Germano ed altri cronisti chiamano Coradino) nell' ottobre 1227 era morto e i suoi successori trovavansi minacciati da tutti i lati. Nell'aprile 1228 Federico mandò altri 500 cavalieri in Palestina sotto la guida del marescalco Riccardo Filangieri. Indi tenne un' assemblea solenne in Barletta, nella quale fece leggere in forma di testamento alcuni capitoli prescriventi che i prelati, i feudatari e i sudditi vivessero nella sua assenza secondo gli usi e le consuetudini del tempo di Guglielmo II; nominò suo vicario nel regno Rinaldo duca titolare di Spoleto e partì il 28 giugno per la Siria. Quello che fece nella crociata abbisogna d'uno studio a parte nè può essere qui trattato per incidente. Egli stette circa un anno fuori del regno (dal 28 giugno 1228 al 10 giugno 1229). Nel partire aveva lasciato una piccola insurrezione ai confini: quando tornò, trovò gran parte dello Stato in rivolta, molte provincie già in potere del nemico, altre pronte a sollevarsi: dappertutto disordine e confusione.

I nemici di Federico nel regno e fuori non erano pochi: essi aspettavano un'occasione per assalirlo e vendicare i loro danni. Onorio III così scriveva a Federico nel giugno 1223: « Non potrebbe darsi per noi amarezza maggiore che di trovarci costretti a turbare il tuo stato di cose, che cercammo in tutti i modi di avvantaggiare, o di fingere di non vedere che sia turbato da quelli che sono pronti a farti danno,

se conoscessero che non hai più il favore della chiesa » (1). Dopo la sfavorevole spedizione di Lombardia alcuni feudatari dei confini del regno si agitano. Riccardo di S. Germano riferisce al dicembre 1226 : « il conte Rinaldo figlio di Rinaldo de Bareto si ritirò e fortificò in Antrodoco contro l'imperatore : Bertoldo fratello di Rinaldo detto Duca di Spoleto lo assedia con un esercito e lo costringe ad arrendersi ». Ma il fuoco non era spento. Al luglio 1227 il cronista nota : « l' imperatore fa prendere ostaggi da tutta la Marsica ». Riferimmo quanto dice Federico sui Reatini che nel settembre 1227 erano penetrati nel regno per soccorrere un suddito ribelle (2). Nel maggio 1228 il cronista di S. Germano nota : « i signori de Puplito si ribellarono all'imperatore » (3).

Malgrado questi indizi di sconvolgimenti Federico, che sentiva la necessità di giustificarsi agli occhi della cristianità, partì nel mese successivo per la Terrasanta. Il bailo del regno, Rinaldo d'Urslingen, nell'agosto 1228 andò in persona nell'Abruzzo e pose il suo quartiere generale in Antrodoco. I signori de Popleto si dovettero arrendere, ma ottennero libera uscita. Frattanto i soldati imperiali avevano passato i confini dello stato ecclesiastico e saccheggiato un borgo : a questo fatto seguirono altri, finchè la guerra si allargò all'Italia centrale e meridionale.

Di chi la colpa ? del papa, dell' imperatore o del vicario imperiale ? Chi deve tenersi responsabile delle prime ostilità ?

Federico prima di partire aveva rilasciato al suo vicario un diploma, col quale lo nominava legato imperiale per la Marca d'Ancona, per i beni della contessa Matilde e per altri territori, ch'egli dal 1213 aveva dichiarato appartenere alla chiesa (4). Ciò sembra dimostrare ch' egli abbia com-

---

(1) *Nec quicquid amarius facile posset nobis accidere quam — statum tuum — perturbare — aut perturbari ab aliis — illum perturbare paratis, conniventibus oculis pertransire. Ep. saec. XIII,* n. 232.

(2) Vedi pag. 20.

(3) Cf. il diploma di Federico del marzo 1233 : *Rogerium de Gallutio, Raynonem de Prata, dominos Popleti, Theodinum de Amiterno, Conradum de Lucinardo* (*Lützelhard*) *et omnes alios barones qui tempore turbationis inter nos et ecclesiam mote contra nos ipsi ecclesie adheserunt, etc.* » — M. G. LL. IV, Tom. II — Boehmer, *Acta imperii selecta*, n. 301 — Bindi, *Mon. stor. degli Abbruzzi.*

(4) « *Constituimus Raynaldum ducem Spoleti legatum imperii in marchia Anconitana, tota terra comitisse Malfildis, Valle Lacus et Marittima et ei concessimus in eisdem plenarie vices nostras* » — M. G. LL. IV , Tom II, p. 156 — *Valle Lacus*, nella valle del lago (di Perugia). In Huillard-Bréholles, (III, 165) si legge : *valle, lacu;* parole che non si potevano interpretare, malgrado gli sforzi del Ficker (*Forsch.* II. 473) e del Winkelmann (*K. Friedrich II*, vol. 2°, 18-19).

messo al vicario di assalire nella sua assenza lo Stato ecclesiastico e di ritogliere i beni già ceduti. Con altro diploma del 21 giugno diretto alla città di Civitanova delle Marche annulla la cessione di essa fatta alla chiesa e la rimette nella sua soggezione e dominio (1). E da ciò sembra indubitabile che per ordine imperiale il vicario del regno sia penetrato nelle Marche. Eppure Federico nega risolutamente che Rinaldo per suo ordine e con sua saputa abbia invaso gli Stati della chiesa (2). E il Papa nel corso di questa guerra non accusa Federico di aver fatto invadere lo stato ecclesiastico, anzi nel novembre 1228 scomunica il solo Rinaldo come invasore delle Marche e il fratello Bertoldo per offesa allo Stato ecclesiastico. E solo molti anni dopo accennando a questi fatti dice che Rinaldo con diplomi imperiali muniti di bolla d' oro era penetrato nello Stato ecclesiastico (3). Nel marzo 1230 rinnova la scomunica contro i due fratelli, ma non nomina affatto l'imperatore. È vero che c'erano allora le trattative aperte per la pace; ma se i due fratelli avessero operato per conto dell' imperatore, non potevano essere colpiti di scomunica, nella quale questi non fosse compreso; tanto più che Rinaldo di Spoleto in quel tempo si mostrava molto attivo nel secondare le richieste dell'inviato papale.

Non avendo dunque il papa ritenuto l' imperatore autore primo dell'invasione delle terre ecclesiastiche ed avendo l'imperatore negato più volte che essa siasi compiuta con sua conoscenza, bisogna ritenere che i due diplomi del giugno 1228 fossero rilasciati a Rinaldo solo condizionatamente e che egli senza tener conto delle condizioni, presentatasi l'occasione, abbia invaso ed occupato le terre ecclesiastiche. La condizione certo doveva essere che solo quando il papa avesse assalito con

---

(1) « *Concessionem nostram predictam ipsi Romane ecclesie de vobis mer to duximus revocandam* ». — M. G. LL. IV, Tom. II, p. 157-8: « *encyclica de revocandis donationibus ecclesie factis* » — H. B. III, 68 — Nella mente di Federico le terre concesse alla chiesa rimanevano feudi dell'impero, che ne conservava sempre l'alto dominio: « *ita in utilitatem ecclesie—nostrum beneficium concessimus, ut—vos semper haberemus cum expediret, ad nostra et imperii servitia preparatos, quos ex concessione eiusmodi a iurisdictione et servitiis imperii nunquam fieri volumus alienatos* » id. p. 67. Ma la chiesa non riconosceva affatto che il suo dominio temporale fosse soggetto all'autorità imperiale. Cfr. la mia *Giovinezza di Federico II*, etc.; p. 27 seg.

(2) « *Raynaldus filius olim ducis Spoleti preter scientiam et voluntatem nostram—terram ecclesie parabat intrare* ». H. B., V., 296 — « *Aliqui — se nostros nuntios facientes vos nomine nostro receperint — dum motu proprio sine nostra certa scientia processerint* ». H. B. V, 377.

(3) H. B, V, 330.

le armi il regno di Sicilia, bisognava per contraccolpo e rappresaglia rivendicare all'impero le terre dell'Italia centrale (1).

Non essendo dunque stati i primi a rompere le ostilità nè il papa nè l'imperatere, fu Rinaldo il colpevole? Certamente, perchè invase prima il ducato di Spoleto, poi le Marche. Eppure il papa lo minaccia di scomunicare solo nel caso che non abbandoni le Marche e di questa sola invasione pare che lo rimproveri (2). Con ciò forse riconosceva che Rinaldo non era stato troppo colpevole nell'invadere il ducato di Spoleto, che da quel lato confinava col regno. Sui confini dei due Stati si trovavano non pochi centri di banditi e di predoni « le cui mani erano dotte nella preda ed amiche delle rapine » (3). Rinaldo che combatteva i nemici in Antrodoco, forse per impedire altri danni e saccheggi da parte dei sudditi papali o degli esuli del regno, senza far al papa reclami probabilmente inutili, marciò addirittura contro di loro nelle terre ecclesiastiche. Questa incursione, che forse in tempi tranquilli non avrebbe prodotto una rottura tra i due Stati (4), fu allora la scintilla, che destò un grand'incendio. Rinaldo aveva un esercito agli ordini suoi: il papa ne aveva un altro per nulla inferiore (5). Rinaldo spintosi avanti volle cogliere l'occasione di occupare il ducato di Spoleto, del quale egli aveva il titolo trasmessogli dal padre ma non il possesso: così gl'interessi personali di lui s'intrecciavano con quelli dei quali doveva tener conto come governatore del regno di Sicilia.

Il 31 luglio 1228 Gregorio sciolse i sudditi del regno e dell'impero del giuramento di fedeltà al sovrano. Che il papa procedesse a questo fatto senza l'intenzione di detronizzare Federico e la casa Sveva,

---

(1) Ficker: *Der Einfall Reinalds von Spoleto in den Kirchenstaat.* Innsbruch, 1883, p. 355 seg. Il Ficker reca altri esempi di diplomi rilasciati per un uso condizionale o prima del tempo in cui dovevano servire.

(2) « *Nunc Marchiam Anconitanam ingressus — fraudes et vires exerces, te manifestum ostentans sedis apostolice inimicum — Protinus Marchiam exeas et dimittas — Alioquin — te ac fautores tuos — excommunicatos publice nuntiet* ». Lettera del 7 nov. 1228, *Ep. saec.* III, n. 375 — Cf. la lettera dell'agosto 1229 n. 399.

(3) « *Cum locus ille* (nei confini del regno e delle terre pontificie) *consueverit esse latronum spelunca et habitatores eius manus habuerint doctas ad predam et rapinis amicas* » — Lettera del cardinale Tommaso di Capua (dicembre 1229) *Neues Archiv. der Gesellschaft für ältere Geschichtskunde,* XVIII, 188.

(4) Nel 1222 il ducato era stato invaso da *Gunzelinus imperialis aule dapifer-Raynald. Ann. Eccles.* a. 1222 § 27-29 — Theiner, *Cod. diplom. dom. temp.* I, n. 116-19.

(5) « *Et quia primos virium suarum* (di Rinaldo) *conatus a primordio non repressimus, cum facile potuerimus, etc.* ». Lettera del 30 nov. 1228. *Ep. Saec.* XIII, n. 376.

non è credibile. Per l' impero si poteva avvalere delle armi di altri e non combattere direttamente: e infatti cercò subito di far sorgere un anti-Cesare in Germania (1). Ma pel regno di Sicilia non c'era bisogno di creare un anti-re: il regno era feudo del papa, il quale credeva di avere il diritto di prenderne per proprio conto il dominio. Forse nel ducato di Spoleto si preparavano forze, che presto o tardi avrebbero tentato di occupare il regno: l' invasione del ducato era perciò pel vicario di Federico un atto di legittima difesa. Questo forse fu riconosciuto dal papa, che di essa non fa gran carico a Rinaldo. Ma questi, che ormai aveva preso l'abbrivo, vuol procedere avanti; assale il territorio di Perugia, ma n'è respinto (2); allora passa l'appennino ed entra nelle Marche, dove lo chiamava un forte partito imperiale. Il papa vede la necessità di fare i maggiori sforzi per arrestarne i progressi: scomunica nel novembre Rinaldo e prepara un esercito per scacciarlo dalle Marche. Ma nello stesso tempo ne prepara altri due per assalire ed occupare il regno (3). Così cominciò la guerra, della quale la responsabilità è in parte del duca di Spoleto, ma in parte maggiore dello stato degli animi e della situazione delle cose.

Gregorio il 29 settembre 1227 aveva notificato al pubblico che Federico secondo i patti da lui stesso giurati era caduto nella scomunica col non partire. Forse sperava che Federico si sarebbe sottomesso come con Onorio nel 1226; e allora oltre il fatto della crociata si sarebbero dovute risolvere e trattare molte altre quistioni riguardanti il regno di Sicilia, nel quale a parere di Gregorio Federico non era che il vassallo o vicario temporale del papa. Ma quando vide che Federico non sdegnava il tribunale della pubblica opinione, innanzi al quale era chiamato; che coi suoi manifesti si difendeva vigorosamente e non vi era speranza che si piegasse; pronunziò il 23 marzo 1223 la scomunica, nella quale l'imperatore era incorso da più mesi. Ma ottenne poco effetto: la maggior parte dei vescovi di Puglia e di Sicilia rimasero per allora fermi a Federico: gl'insorti dei confini del regno furono vinti. Federico partì per la crociata. Allora Gregorio procedette al secondo fatto importante: sciogliere i sudditi del regno e dell'impero dal giuramento di fedeltà (31

---

(1) Cf. H. B, IV, 683 — M. G. H, II, 181 seg.

(2) « *Perusii partem — occupare presumpsit (Raynaldus). Quem licet fideles eiecissent, etc. Ep. saec.* XIII, p. 647. — Perugia non faceva parte del ducato di Spoleto — Vedi la mia *Giovinezza di Federico II, etc.*; p. 14 n. 1.

(3) « *Tribus ad hoc exercitibus congregatis* ». (Lett. 21 dicembre 1228).

luglio 1228). Nello stesso tempo fece lega coi Lombardi per sostenere con le armi la sua causa (1).

Sul finire del 1228 il papa preparava tre eserciti; l'uno per la Marca d'Ancona capitanato dal cardinale Giovanni Colonna e dal re titolare di Gerusalemme Giovanni di Brienne, l'altro per l'Abruzzo a risollevarvi la ribellione ancora calda e il terzo per assalire ed occupare il regno stesso di Puglia e Sicilia sotto la guida del cappellano e legato papale Pandolfo d'Anagni e dei Conti Tommaso di Celano e Ruggiero di Fondi fuorusciti del regno.

Un assalto dell'esercito papale nell'Italia meridionale non era nuovo. Già Leone IX nel secolo XI vi aveva combattuto i primi Normanni occupatori della Puglia; e nel secolo XII Innocenzo II prima in compagnia dell'imperatore Lotario, poi solo aveva marciato contro Ruggiero II fondatore del regno di Sicilia. Ma tutti e due i papi vi erano stati fatti prigionieri; Leone IX era stato vivamente biasimato dai suoi contemporanei e in ispecie da S. Pier Damiano, Innocenzo II aveva

---

(1) La lega con i Lombardi secondo il Ficker fu fatta prima del 23 marzo (*Mittheil des Inst. für Oesterr. Geschichtsforsch.* IV Band. p. 373) — Il Winkelmann nota che di ciò non vi è traccia sicura e che in quel tempo non v'era in Lombardia nessun legato papale per stringere i patti (*Friedrick II: Zweiter Band*, pag. 487). Perciò egli crede la lega stretta poco prima del 31 luglio, nel quale giorno i sudditi dell'impero, e quindi anche i Lombardi, furono sciolti dal giuramento di fedeltà — H. Otto invece vuole la lega fatta ai primi di settembre, perchè « da ripetute espressioni del papa vien fuori chiaramente che la lega fu fatta quando i Lombardi temevano un serio assalto dall' imperatore e la stessa chiesa correva pericolo. Si temeva che Rinaldo passasse dal ducato di Spoleto alla marca d'Ancona. I Lombardi potevano temere che anche per loro fosse venuto il giorno del rendiconto » (*Historische Vierteljahrschrift.* Anno 1900. p. 537). Ma i Lombardi, ch'erano stati così formidabili per Federico nel 1226, non potevano temere del vicario di lui nel 1228: nè quando Rinaldo, forse nell'ottobre 1228, passò realmente all'occupazione delle Marche, si mostrarono molto zelanti. Se poi nemmeno in appresso dopo la liberazione delle Marche diedero quell'aiuto che Gregorio sperava, ciò dipese che le leghe sono poco efficaci nell'assalire e non già come vuole l'Otto « che lo scopo dei Lombardi era rimasto l'allontanamento di Rinaldo dalle Marche: alla conquista della Sicilia essi non avevano nessun interesse » (id. p. 539). Perciò è erronea la conseguenza ch'egli trae da queste premesse cioè « che i Lombardi primieramente posero la spada nelle mani di Gregorio (*erst die Lombarden ihm das Schwert in die Hande gedruckt haben*) » p. 539. Invece Gregorio prese la spada da se. Nè settembre può essere il mese della lega, se gli Ann. Guelfi Plac. informano che proprio in quel mese giunse ai Lombardi la richiesta papale di mandare le truppe pattuite e i Lombardi le avrebbero mandate senza un contrordine di Gregorio. La lega dunque fu fatta prima di settembre e la determinazione del Winkelman sembra la più accettabile.

visto poco dopo la sua sconfitta insorgere Roma e ricostituirsi sul Campidoglio il *sacro senato Romano.* Gregorio IX non imitò i due suoi predecessori coll'andare in persona contro l' oste nemica: ma si trovò in condizione più sfavorevole perchè quelli combattevano i dominatori dell' Italia meridionale coll' aiuto o consenso degl' imperatori, mentre nel fatto di Gregorio era appunto imperatore il re di Sicilia.

Il 18 gennaio del 1229 i *chiavesegnati,* come si chiamavano i soldati papali, entrano nel regno per Ceprano ed espugnano Ponte Solarato: quindi occupano S. Giovanni de Incarica e Pastina. Ma non potettero avere Fondi: « perciò confuso l' esercito e non senza grave danno ritornò a Ceprano » (1). Il maestro giustiziere Enrico de Morra, che dopo il vicario era il maggiore personaggio del regno, raduna forze e va a S. Germano. L' esercito papale cercò d' assalire Rocca d' Arce; non essendovi riuscito bruciò il villaggio e tornò indietro. Ma il 3 marzo si rifà avanti, entra nel territorio soggetto a Monte Cassino, espugna Piedimonte, prosegue sino al punto chiamato Monumento e per Piombarola e Pignataro giunge verso S. Angelo Todici, riuscendo così al sud di Monte Cassino; ma non avendo potuto espugnare S. Angelo, dopo vivo combattimento cogli abitanti di vari luoghi, sono costretti a ritirarsi nel territorio pontificio. Queste due spedizioni erano più che altro scorrerie nel territorio nemico fatte forse a caso: il volersi addentrare nel regno senza curarsi di Monte Cassino e di S. Germano, nel quale il maestro giustiziere aveva raccolte molte forze, si mostrava dannoso e inefficace. Ma il 17 marzo torna la terza volta l'esercito papale dirigendosi appunto a Monte Cassino e si divide in due parti: l' una verso S. Germano, l'altra verso il monastero. Il maestro giustiziere manda da S. Germano ad occupare i monti vicini, nei quali s' impegna un vivo combattimento: egli stesso corre a sostenerlo, ma quando arriva i suoi erano già volti in fuga, egli si trovò circondato da nemici e a mala pena potette riparare al monastero. Il cappellano e legato papale Pandolfo si avvicina coi principali dell'esercito e tra minaccie e promesse seppe indurre l'abate Landolfo a consegnargli il monastero; il che l'abate, che Federico considera come traditore (2) e che Riccardo di San Germano non sa come giustificare (3), fece a patto che il maestro giustiziere e i suoi uscissero salvi: quindi si arrende S. Germano. Il maestro giustiziere si ritirò in Capua.

---

(1) Ricc. de S. Germ. *ad annum.*

(2) Lettera di Federico all'emiro Fachreddin, la quale riferirò in appresso.

(3) « *Longo super hoc tractatu habito, quem ego nescio, Deus scit* ». *Ricc. de San Germ.*

Questi fatti di Monte Cassino e il successo, che sembrava incredibile, delle armi pontificie fecero un'impressione profonda. I nemici di Federico alzarono la testa, credendo venuto il loro momento; una potente agitazione si manifestò in tutto il regno. Molti nobili e vescovi si dichiararono pel papa; ma la borghesia rimase in generale fedele al sovrano. Lo mostra il fatto di S. Germano, i cui abitanti serbavano unanimamente la fede all'imperatore (1); e poi venuti in potere dei pontefici giurarono di mala voglia fedeltà al nuovo signore (2). E « in Caiazzo troviamo i nobili col vescovo e col clero partigiani del pontefice, il popolo fedele e devoto a Federico » (3).

Giovanni di Brienne già re di Gerusalemme e il cardinale Giovanni Colonna coll' aiuto di numerosi stuoli di Lombardi (4) scacciano dalle Marche Rinaldo, che retrocede nell'Abruzzo dove è assediato in Sulmona. Egli forse aveva temuto che gli si togliesse la ritirata nel regno, ma aveva conservato le città acquistate nelle Marche. L' Abruzzo era insorto in gran parte, specialmente Ortona e Lanciano; ma erano sollevazioni di poco conto, tanto che la Marsica fu sottomessa nell' ottobre dell'anno stesso per mezzo di soli duecento cavalieri (5).

In Sicilia insorgevano i Musulmani di Gallo, Cinisi, Iato ed Entella, ma delle città pare la sola Lentini (6). Frattanto si spargeva la voce che l'imperatore fosse morto in Siria: il partito papale e baronale acquistava con queste voci nuove forze e proseliti o almeno si faceva più audace e prendeva un sopravvento momentaneo; ma la massa della popolazione, a mio parere, era dappertutto per Federico. Non credo giusto quello che dice il Winkelmann, cioè che sin d' allora il sistema amministrativo di Federico fosse penoso non pei soli baroni ma anche per le città che insorgevano principalmente contro il fiscalismo amministrativo di lui (7). Sin allora si può dire che Federico o non aveva

---

(1) « *Cives fidem cesaris servabant unanimiter* ». Ricc. de S. Germ.

(2) « *Homines Sancti Germani iurant ad opus pape, licet inviti* » id.

(3) Faraone: *Caiazzo patria di Pier della Vigna*, p. 57.

(4) « *Et Lombardorum copiosus exercitus* ». Ricc. de S. Germ. Sembrano contradire a Riccardo gli *Ann. Gib. Plac.* (M. G. H. XVIII, 469), che recano a non più di 300 i cavalieri mandati dalla Lega al papa. Ma lo stesso Federico in una lettera, che riporteremo tra breve, dice che i Lombardi erano il *grosso dell'esercito papale.* La contradizione può togliersi colla notizia degli *Ann. Dunst.* (M. G. H. XXVII, 507) che dei Lombardi andarono al papa 1000 « *et alii amici sui secundum affectionem* ». Così molti altri Lombardi, oltre i 300 mandati dalla Lega, corsero come avventurieri e per conto proprio a militare sotto le bandiere papali.

(5) Ricc. de S. Germ.

(6) *Regesto di Federico.*

(7) « *Der Druck des von Friedrich gehandhabten Werwaltungssystem nicht blos von*

abusato o aveva abbastanza giustificato le imposizioni, che metteva. Il suo riordinamento e inasprimento fiscale fu posteriore a questi tempi. La borghesia doveva essere assai contenta della sicurezza e giustizia, che godeva dal 1220, specialmente ricordandosi del disordine degli anni precedenti.

Frattanto l'esercito papale faceva nuovi progressi acquistando Venafro, Isernia, Teano ed altre terre. Giunge a Sessa, che fortemente investita si arrende: procede a Rocca Dragone, che pure viene espugnata. Gli abitanti di Gaeta insorgono, s'impadroniscono del castello e si proclamano a comune. Ma si voleva che la città obbedisse alla chiesa: perciò il cardinale vescovo d' Albano, ch' era succeduto al cappellano Pandolfo nel comando dell'esercito, la sottopone all'interdetto (1).

Quindi proseguono i successi dei pontificii, che acquistano Aquino, Pontecorvo, Traetto. I Beneventani incoraggiati da questi successi fecero scorrerie e depredazioni nella Puglia: il conte Raone da Balbano è sconfitto: onde il maestro giustiziere devastò anch' egli il territorio di Benevento. Capua, ch'era ben fortificata e difesa, nemmeno fu tentata dai nemici; ma Telese ed altre terre si arrendono e così l'esercito pontificio giunge a Benevento. Di là si spingono assaltando e bruciando sino ai pressi di Montefusco a due giornate al sud di Benevento. Ma all'improvviso si sparge la voce che l'imperatore era tornato dalla Siria; tanto bastò per incutere sgomento all' esercito, che cominciò a sbandarsi e ripassando il Volturno si ritirò precipitosamente sino a Telese (2). Pare che alla stessa notizia gran parte dell'Abruzzo ritornasse all'ubbidienza dell'imperatore e perciò l'ex-re Giovanni e il cardinale Colonna, che assediavano Rinaldo in Sulmona, si trovassero a mal partito (3), tanto più che furono abbandonati dagli avventurieri Lombardi (4).

---

den Baronen peinlich empfunden vorden ist». WINKELMANN, *Kaiser Friedrich II*, Zweiter Band, p, 53. — «*Die Dinge, die vorzugweise zu der Erhebung der Städte gegen das fiskalische Regierungssystem beitragen haben werden etc*» p. 55. Per me le sollevazioni di questa o quella città, che non avesse speranza di reggersi a Comune come Gaeta, indicano non l'opera della cittadinanza ma di una minoranza audace, che approfittava del momento favorevole ma poi era con poco sforzo abbattuta.

(1) *Quia parere nolunt ecclesie, supponitur interdicto.* RICC. DE S. GERM.

(2) *Papalis exercitus causa metus cepit dissolvi.* RICC. DE S. GERM.

(3) Così intendo le parole della lettera, che ora riporterò, di Federico all' emiro Fachreddin: «il re Giovanni e suoi seguaci si ridussero in certe gole di monti, nelle quali non potevano muoversi nè uscire, etc.» AMARI: Estratti del *Tarih Mansuri*, nell'*Appendice* alla *Bibl. Ar. Sic.* — Torino, 1889.

(4) Id. id.

Perciò chiamati in aiuto dal vescovo di Albano lasciano l'assedio e corrono a lui, formando così un solo esercito, che pone l'assedio a Caiazzo nella prima metà di giugno.

Federico realmente il 10 di questo mese era sbarcato a Brindisi. Colà raccolse quante genti potette: « manda lettere del suo felice ritorno in Sicilia e in Calabria, esorta ed anima i suoi fedeli mandando in loro aiuto Tommaso d'Aquino conte d' Acerra e promettendo loro un altro pronto soccorso » (1). Andò a lui il duca Rinaldo coi suoi soldati, ch'erano in gran parte Saraceni. Non pochi crociati tedeschi tornando dalla Siria sbarcarono a Brindisi: Federico li arruolò per se. Così formava un forte esercito composto in gran parte di Tedeschi (2) e Saraceni (3); e passato da Brindisi a Barletta attendeva con calma ad accrescere le sue forze. Eppure appena sbarcato aveva mandato al papa alcuni cavalieri dell'ordine Teutonico « per mezzo dei quali supplica il papa per avere la sua grazia e dichiara di voler essere all'ordine di lui e della chiesa » (4). Non molto dopo mandò di nuovo al papa per la pace « gli arcivescovi di Reggio e di Bari e il maestro dell'ordine Teutonico » (5). Ma il papa non volle piegarsi a nulla. Federico in questo tempo ricevette lettere dell'emiro Fahr ad Din (Fachreddin), figlio del sayh degli sayh (capo degli scheik) del sultano d' Egitto, che aveva preso parte alle trattative diplomatiche prima dell' andata di Federico in Terrasanta e poi al trattato di pace tra i due monarchi. Riporto una parte della risposta di Federico nella traduzione fattane dall'Amari:

« Il ridottato Cesare, imperatore di Roma, Federico figliuolo dell' imperatore Arrigo figliuolo dell'imperatore Federico, vittorioso per grazia di Dio, possente per decreto di lui, esaltato dalla divina possanza, re d'Alemagna, Lombardia, Toscana, Italia (Puglia) (6), Longobardia (principati Longobardi) (7), Calabria, Sicilia e del reame gerosolimitano di Siria, sostegno del pontefice di Roma, aiutator della religione del Messia....

---

(1) Ricc. de S. Germ.

(2) Id. id. « Gli Alemanni che ci avevano seguito in Siria ». Amari, *Bibl. Ar. Sic.*, Appendice, Torino, 1889, p. 60.

(3) « *Ab ista parte Capue Sarracenorum cuneos ordinavit* ». Ricc. de S. Germ.

(4) Id. id.

(5) Id. id.

(6) Cf. Edrisi in Amari, *Bibl. Ar. Sic.*, I, 33 — Schipa, *Arch. Stor. Nap.*, XX, 437.

(7) Amari, *Bibl. Ar. Sic.*, I, 24. — Edrisi, *L'Italia descritta,* versione di M. Amari e C. Schiaparelli, Roma, 1883, p. 99-101.

« ...Sapendo che la signoria vostra sente di buon grado le novelle appurate che ci riguardano e le azioni nostre ben riuscite, ci facciamo ad informarnela. Come gà le spiegammo in Sidone (1), il papa ricominciando l'opera sua di perfidia e di frode prese una delle nostre fortezze più difendevoli che s'addimanda Monte Cassino, consegnatagli dal maledetto abate di quel monastero, il quale gli aveva promesso di far molto di più, ma non potè, perchè i sudditi fedeli aspettavano il nostro ritorno.

« Indi il papa fu necessitato a spacciare la nostra morte e far giurare i cardinali su questa e sulla impossibilità del nostro ritorno. Con base di tal fatta accalappiarono essi la gente e che alla nostra morte nessun altro che il papa avrebbe potuto governare il nostro reame per conservarlo al nostro figliuolo. Su la fede di costoro, che sono i pontefici della religione e i successori degli apostoli, fu raggirata un'accozzaglia di balordi e di malfattori.

« Come prima noi approdammo al porto di Brindisi, che Iddio lo costudisca, trovammo che il re Giovanni e i Lombardi irrompeano a gara nel nostro reame; ma sparsa che fu la nuova del nostro sbarco, dubitarono di quanto i cardinali avevano affermato con giuramento. Quanto poi noi scrivemmo e inviammo messaggi a significare ch' eravamo ritornati sani e salvi, cominciarono i nostri nemici a turbarsi: entrò negli animi loro il terrore e la confusione: voltarono le spalle ritraendosi disordinatamente a due giornate di cammino. E i nostri fedeli venivano a noi ubbidienti. Gli stessi Lombardi poi, ch'erano il grosso dell' esercito papale, non volendo lasciarsi cogliere sul fatto della ribellione e della slealtà verso il signor loro, andarono via tutti. Ma il re nominato di sopra e i suoi seguaci, presi di vergogna e di paura, si ridussero in certe gole di monti, nelle quali non potevano muoversi nè uscire, perchè tutto il paese tornava a noi ed all' ubbidienza. In questo mezzo avevamo messo insieme un esercito numeroso, accorrendovi gli Alemanni, che ci avevano seguito in Siria e quegli altri che partiti prima di loro, i venti li avevano ricacciati nei nostri dominii. Infine c' erano altri nostri fedeli e ufficiali dello Stato. Così noi senza metter tempo in mezzo moviam ora contro i nemici.

« Dopo ciò segnaliamo alla signoria vostra il ricapito delle sue lettere,

---

(1) Deve dire Accone, dove Federico sbarcò il 7 settembre 1228 e quindi procedette al sud sino a Giaffa e Gerusalemme, non mai al nord verso Sidone. *Cf. Regesta Imperii*, V.

le quali ci ragguagliano dell'esser suo, dei suoi proponimenti e delle sue faccende; e riferisca i nostri saluti a tutti i capi dell' esercito, ai suoi propri paggi, ai mamluchi (schiavi cioè condottieri di soldati schiavi) e a tutta la gente di sua casa. E alla signoria vostra auguriamo salute e la misericordia e la benedizione di Dio.

« Scritta in Barletta, che Dio la costudisca, ai dì 23 agosto della seconda indizione (1229) » (1).

Il cronista arabo riporta in parte una seconda lettera di Federico della metà di settembre relativa alla liberazione di Caiazzo ed alla rioccupazione della Terra di Lavoro e conchiude: « Ho voluto inserir queste lettere a fin di accertare quali reami aduna sotto il suo scettro il re ed imperatore. In vero non fuvvi mai in cristianità, dai tempi di Alessandro in qua, un monarca simile a questo per la possanza e sopratutto per l'audacia con la quale egli osa di provocare il papa, loro califo, e muove contro di esso e lo caccia via ».

Federico partì da Barletta l'ultimo di Agosto. « E volendo entrare in Foggia, questa con Troia, Casalnuovo, S. Severo e la terra di Civitate si ribellarono, non vollero ricevere nè lui nè i suoi nè concedergli di vettovagliarsi. Ed egli agli 8 di settembre giunse in Capua » (2). Questa ribellione della Capitanata in un momento così inopportuno, quando l'esercito papale si era ritirato impaurito e l'Abruzzo in gran parte era tornato all' ubbidienza e l' imperatore aveva ricostituito le sue forze, sembra poco spiegabile. Nè sembra ragionevole che l'imperatore in presenza di tale ribellione avvenuta sotto i suoi occhi (3), invece di fermarsi un poco per vedere almeno che sviluppo prendesse, corre difilato a Capua. Evidentemente deve trattarsi di un tumulto al quale l' imperatore dava poca importanza, tanto più che il cronista Riccardo ne parla solo quando quelle città tornarono all'ubbidienza (marzo 1230) e non già nel principio della sollevazione. Esso forse era nato da cause locali, le quali devono trovarsi nel fatto della celebre colonia musulmana di Lucera fondata da Federico nel 1224. Il baiulo Paolo de Logoteta fu fatto a pezzi dagl'insorti di S. Severo e molti possessi imperiali depredati (4).

---

(1) Amari, Estratti del *Tarih Mansuri;* in *Appendice* alla *Bibl. Ar. Sic.*, Torino, 1889, p. 57-63. — *Arch. Stor. Sic.*, IX.

(2) *Breve Chron. Sic.* in *H-B,* I, 902.

(3) « *In faciem imperatoris* » id. id. p. 903.

(4) « *Casale S. Severi per iudicium fuit destructum, quia homines illius loci tempore perturbationis occiderunt Paulum de Logotheta baiulum imperatoris et armenta imperialia diripuerunt* ». Dispaccio di Federico del 1238 in *H-B,* V, 252. Riccardo di

Ma, come s'è visto, Federico senza badarvi troppo passa rapidamente l'appennino e va a Capua. Il vescovo d'Albano legato papale « per mancanza di denaro fece prendere il tesoro della chiesa di Cassino e di quella di S. Germano; e il clero di S. Germano convenne in una determinata quantità di danaro perchè il tesoro della chiesa non fosse portato via » (1). Se ciò fosse stato fatto da qualche funzionario imperiale, chi sa quante grida d'esecrazione sarebbero risonate nella cristianità. Ma l'esempio non andò perduto, perchè Federico in appresso fece lo stesso (2).

Frattanto l'imperatore assalta ed espugna Calvi « e fa impiccare alcuni prigionieri della campagna Romana » (3). Quindi senza che i nemici lo potessero impedire va a S. Maria de Ferraria: riceve Vairano, Alife, Venafro « e tutta la terra dei figli di Pandolfo ». Il legato papale e l'ex-re di Gerusalemme retrocedono a S. Germano; ma saputo che s'avvicinava l'imperatore, si ritirano a Monte Cassino con pochi seguaci.

L'esercito papale s'era sbandato. L'imperatore saccheggia Piedimonte di S. Lucia, ma assalta invano il monastero di Monte Cassino. Poco dopo tornano all'ubbidienza Sessa, Alife, Isernia, Presenzano, Rocca d'Evandro, Arpino e tutte le terre del monastero, il cui intero demanio è confiscato (4).

Il 4 ottobre assalta e brucia Sora; ma la fortezza di Sorella resiste e rimane in potere dei nemici. Così Federico era giunto vincitore al confine dello Stato ecclesiastico: erano state conquistate tutte le terre al nord di Monte Cassino, che così era strettamente assediato da tutte le parti: un assalto dato era stato infruttuoso, ma non poteva essere che questione di tempo: il monastero tra pochi mesi al più doveva arrendersi. Così

S. Germ. inesattamente chiama giustiziere Paolo de Logoteta e attribuisce a cause troppo vaghe la sua morte: « *In Apulia illis diebus quidam Paulus de Logotheta imperialis iustitiarius membratim trucidatus est ab hiis, qui odio imperatorem habebant* ». Gli storici (Cherrier, Winkelmann, Ficker nei *Regesta imperii* etc.) dicono che nello agosto l'imperatore non andò a Foggia. Io pubblicai un documento di Federico appunto dell'agosto 1229 datato da questa città e lo Scheffer-Boichorst un altro dello stesso luogo e data. Ved. il mio *Parlamento di Foggia del 1240*, p. 37 e SCHEFFER-BOICHORST, *Das Gesetz Kaiser Friedrich's II: De resignandis privilegiis*, p. 158. Però lo Scheffer-Boichorst credette che in agosto andasse in Foggia non Federico, ma la curia che rilasciava i diplomi. Ma nel documento da lui pubblicato Federico dice: *Sane cum feliciter Fogie gauderemus*, etc. il che sembra affermare la presenza di lui nella città.

(1) RICC. DE S. GERM.

(2) Cf. la mia *Giovinezza di Fed. II*, etc., p. 45, doc. X.

(3) RICC. DE S. GERM.

(4) RICC. DE S. GERM.

salvo questo, nel quale si difendeva disperatamente il legato papale Pelagio vescovo d'Albano, salvo la fortezza di Sorella e le città di Gaeta e di Sant'Agata, che prima s'erano ribellate per la speranza di governarsi a Comune e poi s'erano dovute sottomettere alla chiesa, tutto il regno era stato riconquistato. In tanta prosperità di vicende Federico mandò a domandare per la terza volta dal suo ritorno la pace al papa « offrendosi pronto a ritornare all'ubbidienza della chiesa ». La curia Romana accettò di aprire le trattative. « Il maestro dell'ordine Teutonico riporta all'imperatore liete notizie, che presto si divulgarono, della composizione tra lui e il papa » (1). Lo stesso maestro va incontro al cardinale Tommaso di Capua del titolo di S. Sabina, che veniva da parte della curia. Così terminava la guerra e cominciavano le trattative della pace.

IV.

Gregorio aveva visto con dolore la rovina dell' impresa nel regno, ch'egli diceva patrimonio della chiesa. Aveva contato sull' aiuto delle città Lombarde; ma quei Lombardi ch' erano venuti per conto loro e come avventurieri al servizio della chiesa, s' erano dileguati coi primi successi delle armi imperiali e le città immerse nei loro odi e nei loro interessi particolari non curavano o non erano in grado di mandare aiuti. Le due leghe di Milano e di Cremona avevano prese le armi e proprio nel settembre del 1229 s' erano date una gran battaglia sulle rive del Panaro, senza che nessuna riuscisse decisamente superiore. Gregorio si lagna amaramente coi Rettori della lega: « Ricordiamo d'avervi più volte scritto che i soldati, che destinaste al servizio della chiesa al disotto del numero promesso, vennero con tale incuranza e lentezza volontaria, per non dire colpevole, che calcolando il tempo del venire e del tornare servirono poco o nulla. — Voi sapete e crediamo che come uomini prudenti consideriate spesso che noi aderendo al vostro ardente desiderio e alle vostre ponderate deliberazioni cominciammo quest'impresa (2) contro l'ex-imperatore, che con tutte le forze dell'anima aspirava allo sterminio della Lombardia. Ma mentre noi sosteniamo la

---

(1) Ricc. de S. Germ.

(2) « *Ex summo desiderio et deliberato consilio vestro contra Fredericum dictum imperatorem negotium nos inchoasse* ». Per *negotium* intendo l'avere sciolto i sudditi di Federico dal giuramento di fedeltà e non l' appello alle armi, il principio della guerra, come vuole H. Otto nella *Historische Vierteljahrschrift*, III, Jahrgang, p. 537. *Negotium* non significò mai *bellum*. Ved. pag. 30.

loro causa in terre estranee, mentre freniamo l'impeto del nemico aspirante al loro sterminio, ecco che i Lombardi ritardarono di tanto l'aiuto promesso, che non vogliamo dire come abbiano servito quelli che furono destinati al servizio della chiesa» (1). E in altra lettera del 7 ottobre 1229 all'arcivescovo di Milano e al frate domenicano Guala: «Dio voglia che non mai i Lombardi si fossero offerti al nostro ossequio, che non mai avessimo da loro sperato qualche aiuto, perchè potevamo provvedere in ben altra maniera al diritto della chiesa; ma non volendo loro sottrarre la destra aiutatrice, accogliemmo le loro suppliche e promesse» (2). *In ben altra maniera* per me vuol dire organizzando bene e a tempo le sole forze della chiesa (3). Gregorio volle portare alle ultime conseguenze l'organizzazione gerarchica ecclesiastica già resa molto ferma e solida dal tempo d'Innocenzo III. Considerandosi come capo feudale della chiesa e i vescovi come suoi vassalli, diede ordine a tutti o a parte di loro di muovere in suo aiuto con tutte le loro forze. Così la chiesa diveniva un impero nell'impero e avrebbe in certo modo assorbito o annullato l'impero temporale. Gregorio sperava principalmente d'aiutarsi con i Francesi contro i Tedeschi, come al tempo della reggenza d'Innocenzo III nel regno di Sicilia. Egli scrive il 28 settembre all'arcivescovo di Lione: «Ti avvisiamo ed esortiamo e in virtù dell'obbedienza pel prestato giuramento ti ordiniamo che senza perdita di tempo, con quel numero di soldati che puoi, ti affretti a venire in persona da noi» (4). Ma pare che non sia accorso che il solo vescovo di Beauvais.

Frattanto Federico dopo la conquista di Sora giunto vincitore, come dicemmo, al confine dello Stato ecclesiastico mentre il legato pontificio assediato in Montecassino non poteva sfuggire e poche città del regno dovevano ancora essere sottomesse, invece di lasciarsi trasportare dal corso degli avvenimenti e di cedere all'impeto del momento, offre per la terza volta la pace al papa. Questa moderazione nella vittoria mostra il suo di-

---

(1) *Ep. saec.* XIII, n. 395 (26 giugno 1229).

(2) *Ep. saec.* XIII, n. 406.

(3) L'espressione a mio parere non significa affatto che Gregorio già pensasse alla pace, alla quale non era ben disposto nemmeno sei mesi dopo. *Potevamo provvedere* allude a tempi precedenti e vuol dire soltanto che la guerra avrebbe avuto uno svolgimento differente.

(4) «*Monemus et hortamur — per apostolica tibi scripta in virtute obedientie sub debito iuramento districte precipiendo mandantes — quatenus sine more dispendio cum congruo exfortio bellatorum ad nos personaliter venire festines*». *Ep. saec.* XIII, n. 403.

scernimento politico. Il papa come sovrano dello Stato ecclesiastico non valeva molto, ma come capo della corporazione ecclesiastica disseminata in tutta l'Europa e potentissima per feudi e prestigio presso la maggioranza dei popoli europei era poderosissimo. Egli ebbe lo stesso intuito del primo console Bonaparte, che dopo la vittoria di Marengo volle trattare la riconciliazione con la chiesa e all'ambasciatore mandato al papa disse: « trattatelo come avesse 200 mila soldati ». Federico dunque mandò il maestro dell'ordine Teutonico alla curia pontificia con un progetto di pace (*formam concordie*), nel quale « chiede perdono, promette di emendarsi, offre città e castella per cauzione della sua fede: il sommo pontefice finalmente sopraffatto (*devictus*) dalle istanze di molti consentì » (1). Nella corte papale, che allora dimorava in Perugia, vi era un partito decisamente avverso alla pace, composto di preti ch' erano soliti di pescare assai bene nell'acqua torbida (2), ma vi erano anche quelli che desideravano « la tranquillità della chiesa, la quiete del popolo » (3). Questi ultimi nel disastro dell'esercito papale prevalsero.

La condizione principale di Federico era di essere subito liberato dalla scomunica. Ma Gregorio non voleva far ciò nè venire a patti senza l'accordo e il consenso dei Lombardi; perciò il 10 novembre trasmise loro le proposte imperiali chiedendone il sincero parere e promettendo loro che non mai li avrebbe abbandonati. Frattanto incaricò delle trattative coll'imperatore il cardinale di Santa Sabina Tommaso di Capua, del quale 15 lettere relative a questi avvenimenti furono pubblicati dal Rodenberg il 1892 nel *Neues Archiv der Gesellschaft für ältere Geschichtskunde* (Tomo XVIII). Queste lettere sono prese da una *summa dictaminis* fatta nell'Italia meridionale e poco dopo il 1251 portata in Francia.

Il cardinale Tommaso partito da Perugia era giunto a Rieti, quando Bertoldo di Urslingen, che da un mese governava la Marsica e aveva raccolti molti predoni, fece un'irruzione nel territorio papale, forse incalzando alcuni ribelli, e devastando e bruciando tutto.

Ma l' arcivescovo R. (4) che da parte di Federico accompagnava il

---

(1) *Vita Gregorii* in Mur. *Scriptores*, III, 577.

(2) « *Multi sunt clerici, qui nituntur impedire concordiam, consueti fecondius in aqua turbida piscari* ». Lett. del card. Tommaso di Capua a Gregorio (dicembre 1229). *Neues Archiv. der Gesellschaft für ältere deutsche Geschichtskunde.* XVIII, pag. 183.

(3) « *Desidero tranquillitatem ecclesie, populi quero quietem* ». id. id. p. 186. Lo stesso Tommaso ad alcuni cardinali: « *Scio vos amatores concordie, pacis amicos* ». id. id.

(4) Reginus, secondo il Rodenberg. Il Winkelmann vorrebbe modificare R. in B. e intendere Berardo di Messina. Ma all'indicazione del grado ecclesiastico segue generalmente il nome del luogo e non della persona. Così in queste stesse lettere: *venerabilis patris domini Albanensis* (p. 180): *venerabilem patrem Albanensem episcopum* (p. 181).

cardinale, spedì un messo a Bertoldo rimproverandolo di quanto aveva fatto: Bertoldo licenziò quelli che aveva raccolti e si trasferì in altre parti; il cardinale e l'arcivescovo si avviarono da Rieti a Tivoli, dove era andato loro incontro il maestro dell'ordine Teutonico, e giunsero il 27 novembre ad Aquino. Di là lo stesso giorno il cardinale andò a S. Germano, dove s'incontrò coll'imperatore. Ma questi aveva saputo dall'arcivescovo di Reggio che il cardinale aveva poteri assai limitati, che non recava affatto risposte precise alle proposte imperiali, che non aveva il potere di togliergli la scomunica: perciò il trattare con lui non poteva condurre ad alcuna soluzione (1). Il papa intendeva prima di mettersi d' accordo coi Lombardi, mentre Federico desiderava che si separasse la causa degli uni da quella dell' altro, come s' era fatto mezzo secolo prima alla pace di Venezia: per cui allora i Lombardi s'erano lagnati come di essere traditi. Ma se Federico non voleva ripetere l' errore del suo avo Barbarossa, che solo dopo la sconfitta di Legnano si persuase della necessità di separare la chiesa dalla Lega Lombarda, Gregorio forse alla sua volta non voleva far rinnovare le legnanze d'allora, ma restar fermo e fedele nell'accordo dei Lombardi.

Il cardinale poco dopo l'incontro con l'imperatore scrive a Gregorio: « Della forma del negozio a me affidato si accorse l'esperienza dell'arcivescovo mio compagno di viaggio. Entrato nel regno dopo inondazioni che avevano rese sdrucciolevoli le vie, seppi che all'imperatore era stato riferito non essermi stata data nessuna facoltà importante (*nullius potestatis mihi esse potenciam);* perciò egli mi fece sapere che prima voleva una risposta alla sua domanda (*cum de responsi expectatione responderet*). E perciò l'affare dallo stesso principio presentava difficoltà, anzi sembrava quasi disperato. Pure partito per un luogo poco lontano il principe, ebbi il passo per Aquino e salito a Montecassino trovai il venerabile padre vescovo d'Albano andato giù per molta debolezza, aggravato di molta infermità; e non trovando altra via per trarlo di là coi nostri devoti della campagna (Lazio) se non quella di parlare col principe, feci ciò una sera col consiglio dello stesso vescovo; e dettogli quello che Dio m' ispirava e udite le sue risposte, non si potette venire a nessuna conclusione per quelle ragioni che vi dissi in altre lettere. Di poi per mezzo d'alcuni si ottennero dei vantaggi per il vescovo d'Albano e i suoi, come pure pel monastero e i beni di esso » (2).

---

(1) « *Spero in domino quod mandatorum vostrorum fines servabo* ». Lett. del cardinale a Gregorio. *Neues Archiv.*, XVIII, 181. Riccardo di S. Germano dice inesattamente che il cardinale « *venit Aquinum cum forma concordie* ».

(2) *Neues Archiv.*, vol. cit., p. 181-2.

Infatti Riccardo di S. Germano narra che nel dicembre 1229 « *consilio et suasione dictorum cardinalis et magistri domus Hospitalis Teutonicorum* » Federico fece uscire liberi e salvi da Montecassino il vescovo d'Albano coi vescovi d'Aquino e d'Alife e coi soldati della campagna (Romana).

Dello stesso monastero e dei suoi beni fu data l' amministrazione al maestro dell'ordine Teutonico, come uomo di fiducia del papa e dell'imperatore, il quale doveva amministrarli quasi dominii neutralizzati sino alla conclusione della pace. Gli uomini del monastero dovevano prestare giuramento ad Ermanno de Salza maestro dell'ordine Teutonico e non a Federico (1). Così questi concedeva qualche cosa alle richieste papali , senza ch' egli però avesse ancora ricevuto nulla. Ma egli era il vincitore e certo senza danneggiarsi faceva pruova di buona volontà. Il cardinale di Capua aveva ottenuto la liberazione del vescovo d' Albano e dei suoi, ma come grazia e generosità dell' imperatore. Perciò egli scrive a Gregorio di volerlo scusare « se non aveva dato importanza a qualche esteriorità, purchè nulla manchi della sostanza » (2).

L'imperatore, come s'è detto, chiedeva per prima cosa l' assoluzione dalla scomunica; ma il papa trattenuto da qualche speranza o volesse il consenso espresso dei Lombardi non si sapeva risolvere a darla. Nel dicembre 1229 l'inviato papale scrive a un cardinale:

« Tra i desideri del nostro imperatore questo, si dice, è principalissimo, di potersi in tale maniera riconciliare con la chiesa e unire al signor nostro, il papa, che la pace rimanga ferma e durevole e tutti e due ne profittino in Dio. Pure per le notizie mandategli da alcuni della curia e da altri di Roma (come mi fu riferito) già comincia ad avere in sospetto quello che gli dissi sulla sincera volontà del papa (di fare la pace): perchè da quasi tutte le parti gli si scrive che con lui si agisce frodolentemente; il che io contrasto con ogni forza e pazienza chiamandone Dio in testimonio. Saprete inoltre che sono andato (a Sessa) sì per la carestia che vi è a S. Germano e sì per i Gaetani, in cui pro volevo dire quello ch'era necessario. Ma mi scrissero che avevano mandato un nunzio al signor nostro (il papa). Onde mi astenni dai colloqui, aspettando che risposta il nunzio avesse ricevuto dalla sede apostolica » (3).

---

(1) « *Non ero in facto, qualiter in alterius deveniat manus* ». Ricc. de S. Germ.

(2) « *Aliquid obmisi sollempnitatis, cum de substantia non deesse credatur* ».

(3) « *Noveritis me ivisse (Suessam). Set intellexi per litteras , quas ab illis recepi, quod miserant nuncium ad dominum nostrum. Unde supersedi colloquiis , expectans quod ipse receperat ab apostolica sede responsum* ». *Neues Archiv.*, XVIII, 184. *Ipse* si

Poco dopo la fortezza di Sorella capitolava; le città di Foggia, Larino, S. Severo ritornavano all'ubbidienza. L' imperatore aveva licenziati i crociati tedeschi arruolati l'anno precedente, ma raccoglieva nuovi soldati (1). Egli era a stento rattenuto dall'abilità del legato papale che non facesse le sue vendette su quegli ecclesiastici e laici, che gli si erano dichiarati contrari. Eppure nella corte papale gridavano di più quelli che volevano la guerra e davano addosso al cardinale ambasciatore, il quale scrive ad altri cardinali:

« So che avete lo zelo di Dio, perchè vi so provvidi zelatori dell'onore della chiesa di Dio *(quia scio vos honoris et ecclesie Dei providos zelatores)*... Ora scrivo al signor nostro il papa alcune cose, che la vostra circospezione potrà leggere se vuole trascritte. Aggiungo questo solo, che considerate le condizioni nostre e della parte avversa, se non si provvede in tempo, la chiesa ne resterà confusa ed umiliata, periranno quelli del regno che aderirono alla chiesa, salvo che un miracolo della divina potenza non conduca le cose in altro modo ».

E ad alcuni suoi amici con quella sottigliezza e concettosità arguta, per la quale fu celebre *dittatore* nel suo secolo:

« Sentii che alcuni mi tirano contro parole come pietre: ma m' indicassero almeno perchè mi lapidano! Se è un male ciò per cui mi mandarono, non s'imputi all'ubbidienza di me misero, ma all'ordine di chi mi mandò. Se poi è un bene, perchè mi danno addosso? Sento la pena, ma ignoro la colpa, se pure non mi si vuole a tutti i costi dar colpa, che con la speranza della divina clemenza lavorai nel trattare la pace. Desidero la tranquillità della chiesa: cerco la quiete del popolo. Se questa è la causa della mia vessazione, mi si tragga in tribunale, si facciano avanti di buon animo gli accusatori, non mi servirò di nessuna pregiudiziale, non respingerò i testimoni e ubbidirò alla sentenza, dichiarato reo per colpa di tal fatta » (2).

Al marzo del 1230 non si era più progrediti di quello che si fosse in dicembre. Il cardinale Tommaso scrive al papa:

« Trattai col principe di quello che poteva rendere più facile la pace

---

riferisce al *nuncium* del periodo precedente e non all'imperatore, che nel passo non è nominato. Perciò erroneamente il Winkelmann dice il passo « *wichtig als Beweis, dass Friedrich auf seine Anträge, noch gegen Weihnachten ohne Beschied war* ». *K. Friedrich II*, Zweiter Band, p. 174 n. 3.

(1) « *Ut si quis esset vel esse vellet in apparatu militari ad servitium imperatoris* » ecc. Ricc. de S. Germ.

(2) *Neues Archiv.*, XVIII, 186.

e capii ch'egli sarebbe stato abbastanza cedevole ai desideri della chiesa, se gli si offrisse subito il beneficio dell'assoluzione. Egli aveva presentito, prima ch'io entrassi nel regno, che l'aspettare la risposta dei Lombardi teneva in sospeso la sua riconciliazione: ciò gli dispiacque assai e l'attribuì a inganno e disprezzo (1). Tuttavia per togliere questa causa intollerabile di ritardo mascherata col pretesto delle formalità necessarie al processo dell'assoluzione Q. (2) e il (maestro dell' ordine Teutonico) vennero alla sede apostolica: ma non so che abbiano fatto. Io frattanto vivo in un tristo malessere, legato come sono dal mandato di Vostra Santità: e perciò mi si mostra a dito come sospetto e si dice che sono escluso (dalle decisioni importanti) » (3).

Il legato papale si trovava assai a disagio in una missione, nella quale compariva come apportatore di pace, senza che poi la pace si facesse o forse sembrasse che si volesse fare. Egli doveva sempre fare richieste all'imperatore a vantaggio di chiese, preti o ribelli, ma poi non poteva nè sapeva che rispondere a proposte precise di lui. Ed egli ne scrive al papa non senza far trasparire all' ultimo un certo risentimento per l'infelice figura ch'era costretto a fare:

« Sento che molti disputano della mia dimora (nel regno): ma voi sapete quali ordini mi avete dato nè forse quella fu inutile. Se non fossi rimasto nel regno, i beni dei chierici e delle chiese già sarebbero all'intutto in saccheggio e preda, i prigionieri e gli altri del regno, che il principe teneva sospetti, avrebbero subito, si crede, l'estremo supplizio. In ciò niente ascrivo a me, ma a Dio ed a voi. Perciò vogliate perdonarmi se vi supplico che considerate le condizioni vostre e della parte avversa con matura discussione e a ragion veduta risolviate che cosa sia più utile secondo Dio e gli uomini, cioè la pace e la guerra » (4).

Con i zelanti della corte papale che biasimavano qualunque transazione, con i Lombardi che non vedevano di buon occhio la riconciliazione del papa con Federico, non si sapeva che credere e sperare. Eppoi le pretensioni dei due contendenti erano troppo opposte. Per Gregorio il regno di Sicilia era un patrimonio della chiesa e Federico il

---

(1) Anche il primo console Bonaparte si doleva che il papa nelle trattative con lui aspettasse il consenso di Vienna e forse degli emigrati.

(2) Q. deve leggersi R. come nota il Rodenberg, cioè *Reginus archiepiscopus.*

(3) *Neues Archiv.*, XVIII. 185.

(4) « *Ad hoc impetrata venia supplico ut, consideratis vestris et partis adversis adverse processibus plene discussionis arbitrio decernatis quid secundum Deum et hominem plus expediat, scilicet pax an guerra* ». *N. A.*, XVIII, 185.

suo vassallo o vicario temporale. Per Federico lo stato ecclesiastico rimaneva sempre sotto il dominio imperiale e l'imperatore vi aveva sempre il diritto di comandare. Ma Federico, che voleva a tutti i costi separar la causa della chiesa da quella dei Lombardi, sui quali sopratutto gl'importava di prendere la sua rivincita della spedizione del 1226, richiese i principi tedeschi di farsi mediatori tra lui e il papa e i principi accettarono.

L'imperatore tra i feudatari del regno germanico non era che « *primus inter pares* » : la sua autorità vi era molto limitata dalla potenza dei principi che in questa occasione furono chiamati o si offrirono mediatori per trarne buon partito ed accrescere il loro potere (1). Importava inoltre loro moltissimo che il sacro Romano impero fosse conservato alquanto forte perchè non svanisse il loro predominio, divenuto allora molto incerto, sull'Italia. Ma tutto questo per la lotta che sembrava senza uscita tra papato e impero, correva allora gran pericolo.

Nel marzo 1230 si formò una commissione di quattro cardinali, dei duchi d' Austria, di Carinzia e di Merania, del patriarca d' Aquileia e dell'arcivescovo di Salisburgo. Questa commissione formò un disegno e trattato di pace (2) e andò con esso nell' aprile dall' imperatore ch' era nella Puglia e fece con lui la Pasqua. Ma l'imperatore non volle acconsentire a molti punti e fra gli altri che le città di Gaeta e Sant' Agata, ancora inespugnate dalle armi imperiali, restassero al papa: onde la commissione dovette ritornare a Roma. Di più il papa nel giovedì santo aveva riscommunicato Rinaldo duca di Spoleto e il fratello Bertoldo per l'invasione delle Marche; e l'imperatore nel maggio, forse per rappresaglia, fece abbattere le mura e riempire i fossati di Foggia, Casalnuovo e S. Severo, risottomesse nel marzo. I principi e i cardinali che nel maggio dal papa tornavano all'imperatore in compagnia di molti vescovi esuli del regno, che si rassicuravano per la speranza della pace, a quella notizia tornarono precipitosamente indietro e fecero ritirare i vescovi da S. Germano a Ceprano; quindi col solo abate di Monte Cassino andarono a Capua. L'imperatore vi giunse il penultimo di maggio,

---

(1) Federico ricompensò tosto i principi dell'opera a lui prestata con lo *statutum in favorem principum*, ch'egli fece loro concedere dal re Enrico suo figlio nel maggio 1231 alla dieta di Worms e che egli confermò a Cividale nel marzo 1232. — M. G. LL., II, 391. — H.-B., IV, 332 — Breslau, *Handbuch der Urkundenlehre*, p. 931 seg. — Blondel, *Politique de l'empereur Frideric en Allemagne*, Paris, 1892, p. 129 seg. — Böhmer-Ficker, *Regesta*, V, n. 4195.

(2) « *Cum tractatu et forma concordie* » — Ricc. de S. Germ.

ma non accettò che Gaeta e Sant'Agata restassero alla chiesa. I cardinali tennero un convegno a Sessa con alcuni rappresentanti di Gaeta che vi erano andati sotto la garenzia dell'abate di Casemari, del maestro Pier della Vigna e del contestabile Filippo de Citro; ma i deputati delle due città non vollero piegarsi a ritornare sotto l'imperatore. Nuovi viaggi dei commissari dal papa e dipoi dall'imperatore. Frattanto il primo andò da Roma a Grotta Ferrata e il secondo da Capua a S. Germano: qui venne col maestro dell'ordine Teutonico e col vescovo di Reggio Emilia il frate domenicano Guala: l'imperatore accettò le condizioni e le esortazioni di quest'ultimo. Sonorano a questa notizia tutte le campane delle chiese di S. Germano e il frate Guala ripartì subito alla volta del papa, che in questo frattempo era venuto ad Anagni.

La pace era fatta. Il 9 luglio nella chiesa maggiore di S. Germano Tommaso d'Aquino conte d'Acerra in nome dell'imperatore e per ordine di lui giurò pubblicamente in presenza dei principi tedeschi, di alcuni cardinali arcivescovi e vescovi, di baroni e di plebei che l'imperatore avrebbe soddisfatto alla santa chiesa Romana in quelle cose per le quali era stato scomunicato (1) e che starebbe agli ordini di essa. Gli ordini espressi dai cardinali a nome del papa furon questi: 1. l'imperatore restituirà tutte le terre della chiesa occupate da lui o dai suoi nel ducato di Spoleto e nella marca d'Ancona; 2. restituirà tutti i beni dei monasteri e specialmento di S. Quirico di Antrodoco, delle chiese, dei Templari e Spedalieri, dei baroni e di qualunque altro del regno avesse seguito le parti della chiesa; 3. nessun ecclesiastico potrà essere citato per causa civile e penale al tribunale secolare, salvo per cause feudali; 4. non si potranno imporre taglie e collette alle chiese, ai beni o alle persone ecclesiastiche; 5. le elezioni dei prelati, le richieste e conferme delle nomine (*electiones postulationes et confirmationes ecclesiarum et monasteriorum*) dovranno farsi secondo i decreti del concilio Laterano del 1215; 6. amnistia completa per tutti i sudditi del regno, per i Tedeschi, Lombardi, Toscani e Francesi, che nella guerra aderirono alla chiesa e annullamento di tutte le sentenze portate contro di loro; 7. Gaeta e Sant'Agata torneranno al dominio dell'imperatore, ma in modo onorevole per la chiesa, dentro un anno. Se questo termine trascorrerà inutilmente, si eleggeranno quattro arbitri due dalla chiesa e due dall'imperatore; e se costoro non potranno mettersi d'accordo, ne eleggeranno un quinto essi stessi e quindi decideranno a maggioranza.

---

(1) Ricc. de S. Germ., M. G. LL. II.

Rimaneva di regolare molti particolari e di togliere la scomunica all'imperatore.

Il 5 agosto il vescovo di Sabina e il cardinale di Capua andarono da S. Germano a Ceprano, dove poco dopo andò lo stesso imperatore a capo di numerose milizie, accampò fuori dell' abitato e fece la rassegna dei suoi soldati. « Frattanto per il lavoro continuo dei nunzi del papa e dell' imperatore, specialmente del maestro dell' ordine Teutonico e dei principi tedeschi si fece la pace tra lo stesso papa e l'imperatore; e alcune fortezze del regno furono date in custodia al maestro dell' ordine Teutonico per un certo tempo per una maggiore sicurezza della chiesa. E allora l'imperatore stesso nell'accampamento avanti Ceprano nella cappella di Santa Giusta fu sciolto dal vincolo della scomunica per il vescovo di Sabina e con lui tutti i suoi il 24 agosto. E l'ultimo d'agosto partì per Anagni, al cui piede si accampò; e invitato dal papa entrò nella città magnificamente accompagnato dai cardinali e dai più nobili di essa e sedette quel giorno alla mensa col papa: e poi loro due soli, tuttavia alla presenza del maestro dell' ordine teutonico, discorsero lungamente nella camera del papa. E il giorno dopo colla grazia del papa e dei cardinali ritornò all'accampamento » (1).

Di questo colloquio col papa Federico dice:

« Il primo settembre entrammo nella dimora apostolica e ossequiammo il santissimo nostro padre Gregorio per grazia di Dio sommo pontefice. Il quale ci ricevette con affezione paterna, suggellò la pace dei cuori coi sacri baci e ci aprì con tanta benignità e benevolenza le sue intenzioni, nulla tralasciando di quanto era accaduto e svolgendo il tutto con evidente ragione, che se i fatti precedenti ci avevano agitato o potuto produrre in noi qualche rancore, la somma benevolenza di lui lenì ogni moto dell' animo e rasserenò pienamente la nostra volontà; sicchè non vogliamo più ricordare il passato che fu prodotto dalla necessità, affinchè la virtù che nasce dalla necessità operi una grazia più larga » (2).

Così fu conchiusa la celebre pace di S. Germano, che alcuni vogliono chiamare di Ceprano, perchè in questa fu tolta la scomunica all'imperatore. Ma evidentemente il fatto di Ceprano non è che una conseguenza dei patti di S. Germano o almeno un accessorio; tanto più che l'impe-

---

(1) Ricc. de S. Germ.

(2) M. G. LL. IV, tom. II, n. 147 — I documenti della pace di S. Germano si trovano in M. G. LL. II. p. 269-76 e IV tom. II p. 170-80. Nelle *Epist. saec. XIII* vi è un sommario di quasi tutti i documenti, p. 333.

ratore non aveva fatto nessun conto della scomunica papale come ingiusta e partigiana e aveva sempre fatto celebrare in sua presenza le sacre funzioni. E credo bene che avesse consentito a farsi togliere formalmente la scomunica solo per riguardo all'amor proprio e al decoro del papa e della sua corte. E mal a proposito si ricorda pei fatti di S. Germano o Ceprano la scena di Canossa: perchè in questa Enrico IV apparve supplichevole ed umiliato, « coi piedi nudi e gelati » e in abito di penitente a Gregorio VII: mentre Federico si presentò in S. Germano come vincitore e in Ceprano a capo d'un esercito, del quale, forse non senza un secondo fine, egli fece una gran rivista e mostra di armi e cavalli (1). Ma quanto alla sostanza dei fatti di S. Germano gli storici esprimono pareri opposti. Gli uni dicono: Federico si sottomise, dunque riconobbe il suo torto (2). Gli altri dicono: il papa lo assolvette, dunque riconobbe di averlo scomunicato senza ragione (3). È notevole che nel trattato non si parla che del regno di Sicilia e solo a proposito dell'amnistia si accenna a quei Lombardi, Toscani, Francesi e Tedeschi che avevano tenuto dal papa. Della crociata nemmeno una parola: eppure essa sembrava la causa e la prima radice di tutta la guerra. Gregorio scrivendo al re di Francia dice: « Federico tornando umilmente e devotamente agli ordini della chiesa meritò di ottenere il beneficio dell'assoluzione » (4). Ed ai Lombardi: « Scegliendo come più sicura la via della pace egli si umiliò di tanto che tornando riverentemente agli ordini della chiesa meritò di essere assoluto » (5).

Ma la pace era un'umiliazione per Federico? o non piuttosto per Gregorio? La chiesa aveva avuto sodisfazione in molte cose particolari, ma aveva dovuto abbandonare il suo intento principale. Si erano ottenuti non pochi vantaggi per taluni feudatari e per le immunità eccle-

---

(1) *Precepit militibus suis ostentationem facere in equis et armis* — Ricc. de S. Germ.

(2) *Es war dieser Friede ein grosser Sieg des Papstes, eine Anerkung der Gerechtigkeit der von ihm gegen den Kaiser erhobene Anklagen seitens der Fürsten die ihn vernuttelten und beglaubigten, und ein Beweis, wie schlecht es mit Recht und des Auslichten Friedrichs, der doch im Felde Sieger war, gestanden hat.* Felten, *Papst Gregor IX*, p. 101.

(3) *Durch die Vermittelung der deutschen Fürsten wurde die Curie zum Frieden, aber auch zu dem Eingeständnisse genothigt, das die Anklagen, auf welche hin sie den Kaiser excommunicirt hatte, grundlos gewesen seien.* Schirrmacher. *Die Entstehung des Kurfürstencollegiums*, Berlin, 1874, p. 30.

4) *Ep. Saec.* XIII, n. 419.

5) id.

siastiche nella Puglia e nella Sicilia, ma Federico era rimasto padrone del regno ereditario e la corona imperiale rimaneva sul suo capo più salda di prima. Il papa aveva dovuto implicitamente riconoscere buono tutto quello che aveva dichiarato pessimo ed abominevole, specialmente la condotta di Federico nella crociata e lo stesso trattato fatto col Sultano. Federico non s'era umiliato al papa che nelle forme esteriori e in fatti secondari: la vera umiliazione era per la chiesa, la cui forza e il cui prestigio ricevettero un piccolo colpo. Dal lato morale, ch' era il più importante, il trattato fu una grande umiliazione per la chiesa (1).

L'imperatore rimaneva più potente di prima. Egli aveva brillato nel lontano levante a danno dei Musulmani, che avevano restituito Gerusalemme e le terre sante, il cui regno Federico univa a quello di Sicilia e all'impero Romano; aveva domato in pochi mesi la ribellione di gran parte dell' Italia meridionale e costretto il papa a recedere dalle sue pretensioni di dominio o predominio: la sua gloria e grandezza omai eguagliava o superava quella dei suoi predecessori di stirpe Sveva. Ma si fermerà egli al punto in cui è giunto? o non ne prenderà maggior animo per attuare la sua autocrazia nel regno e nell'impero? E d'altra parte la rassegnazione del papa alla inferiorità politica sarà duratura? non aspetterà egli il momento di prendere la sua rivincita o di trionfare alla sua volta?

In fondo dunque niente era ancora risoluto e questa di S. Germano è piuttosto una tregua che una pace. Federico doveva ancora sottomettere i Lombardi, Gregorio doveva ancora rilevarsi dalla grande smentita data a se stesso quando dopo tante accuse fatte a Federico veniva ancora a riconoscerlo legittimo imperatore.

(1) Cf. *Historische Vierteljahrschrift*. Anno III, p. 540. (H. Otto).

LE CONDIZIONI ECONOMICHE

DEL SENATO DI PALERMO

VERSO LA FINE DEL SECOLO XVIII

APPUNTI

DI

GIUSEPPE PITRÈ

Presidente

Comunicati nella seduta del 14 Febbraio 1903.

Permettete, anzitutto, egregi Colleghi, che io, nel prender la parola, renda a tutti ed a ciascuno di voi le più vive grazie della benevolenza che avete voluto dimostrarmi col vostro recente, unanime voto.

Da qui venga a voi l' attestato caldo, riverente di gratitudine di un umile studioso, che ha appreso da voi, e con voi diviso il culto del vero, del buono e del bello.

E giunga allo illustre Rappresentante della Città una parola di riconoscenza pel favore costante che, dopo più che un secolo, conserva a questo Istituto, sia nell'ospitarlo generosamente, sia nello incoraggiarlo con annuale assegno. Chi tanto ha fatto, ha solennemente mostrato di comprendere che in una città come Palermo non convenga guardare solo al pane, ma anche a quella cultura che è decoro d'un paese, e di esso è lustro ed ornamento.

Nessuno dei dotti componenti il nostro sodalizio, nel ricevere l' invito di questa adunanza e nel leggere l'ordine del giorno, avrà potuto sottrarsi alla strana impressione dell'argomento della mia lettura; non per l' argomento in sè stesso, ma per la persona che avrebbe osato affrontarlo. La quale impressione prima che altri rilevo io, che non solo sento la modestia dei miei studî siciliani, ma anche riconosco la lontananza di essi da quelli delle condizioni economiche della nostra città nei tempi passati. Il tema, difatti, isolatamente preso, è di tanta

difficoltà che solo a volerlo tentare si corre pericolo di smarrirvisi quando non si sia specialisti della materia e non si abbia largo corredo di conoscenze nel genere che io non ho.

Se non che, a piena giustificazione mia ed a tranquillità vostra, Colleghi esimii, mi giova fare senz'altro una dichiarazione. Le mie notizie non hanno niente che fare con la natura scientifica del soggetto, ed io le riporto quali le ho messe insieme nelle lunghe ricerche attorno al secolo XVIII, senza la pretesa di concorrere con esse a modificare d'una linea il concetto che i nostri storici si son formati delle condizioni pubbliche di quel tempo. Queste notizie, nondimeno, sono attinte, a documenti originali dell'Archivio del nostro Comune: e nella loro crudezza diranno che io, animato dal desiderio di trovarmi d'accordo con tutti, non mi son trovato d'accordo con nessuno nel giudizio di questa importantissima manifestazione della vita palermitana dei nostri nonni. Chè, mentre tutti o quasi tutti lodano gli effetti delle istituzioni passate, io li deploro, non per le istituzioni in sè, le quali sono reliquie di antica sapienza, ma per la non esatta applicazione di esse, e perchè gli uomini agiscono quali sono, e non quali dovrebbero essere. Me ne rincresce per me, che forse avrò sbagliato il metodo delle ricerche, e smarrito la strada che doveva condurmi là dove gli altri sono arrivati. Ma al rincrescimento non va disgiunta la sicurezza di poter essere breve: unico pregio di questa comunicazione.

Non alieno mai dal fasto, al quale lo spingono le secolari tradizioni, le naturali tendenze de' nobili e l'acquiescenza del Governo, inteso sempre a concedere per guadagnare, il Senato si avviluppa nello scompiglio della sua sconquassata finanza. Un malinteso sistema economico impone provviste di grani, olii, latticinî, carboni che rispondano alle esigenze della città pei bisogni ch'essa possa avere. Così il Senato si fa compratore e rivenditore di comestibili, ne' quali spende denaro che non ha, e dai quali non ricava il danaro che ha speso. Quasi sempre vende a prezzi inferiori a quelli di compra, sì che vi rimette somme ingenti (1), che poi va cercando alle casse pubbliche, agli istituti di

---

(1) Nel 1793 comperava l'olio ad onze 9 il quintale e lo vendeva ad onze 7! Negli anni 1785-86 nella annona perdette la bellezza di onze 53455, 17, 10 (*Provviste del Senato di Palermo*, pagina 64).

Peggio ancora nel 1660 o in quel torno: panizzando e vendendo 140000 salme di

credito, alle comunità religiose, ai privati (1) pagando frutti onerosi. Quando, divorato dai debiti, vende i capitali della illuminazione notturna, il *grano* sopra le estrazioni ed altri cespiti, e non ha più nulla su cui metter le mani (2), lo si vede a contrattare con questa o con quella persona per alcune migliaia di onze coi relativi interessi, che poi, alla scadenza, stenta a soddisfare (3); di che nuovi espedienti che lo tolgano alla triste condizione del momento. Si direbbe che esso viva alla giornata avvalendosi di tutto ciò che sia buono a tirarla alla meglio. E gli espedienti si trovano, e se ne ottiene la sovrana approvazione nei non pochi dazii, dai quali tutta dipende la vita materiale della città.

Abolito il diritto proibitivo del tabacco, si inasprirono i dazî sul vino, sull'orzo, e, peggio, sulla farina. Dalla esosa sostituzione speravasi trarre l' « abbisogna » per la passività; ma se ne fu ben lontani, e si dovette ricorrere ad altre gravezze. E mentre angustie nuove si aggiungono ad angustie vecchie, privilegi, buone grazie e favori si mantengono intatti, a detrimento dell'erario cittadino: e si ritardano riscossioni che sarebbero una provvidenza.

---

frumento, comprato parte ad onze 7, parte ad onze 8 la salma, il Senato ebbe una passività di 800000 scudi! TEIXEJRA, *Origine e giurisdizione dell' Ecc.mo Senato*, ms. dell' Archivio Comunale di Palermo, cap. XV, § 237, p. 271. Vi furono annate di giornaliere perdite di 3000 scudi, per le quali il Comune dovette contrarre debiti di mezzo milione di scudi. *Ivi*, pag. 262. Per le monete, le misure ed i pesi del secolo XVIII giova avvertire che l'*onza* equivaleva a L. 12,75 d'oggi; il *tarì* a 0,42 di lira; il *grano*, a cent. 2; lo *scudo* a L. 5,10; il *ducato* a L. 4,25; la *salma*, ad ettolitri 2,74; il *quintale* (pari a rotoli 100), a chilogr. 80; il *rotolo* a chilogr. 0,793.

(1) Dalla *Riforma* del 1788, che si troverà citata più oltre, il Senato restituisce all'Amministrazione onze 1631, 11, 4 a conto di onze 3430 avute in prestito da essa (p. 79). Ben 5000 onze avea avuto prestate dal S. Uffizio (80); 9200 dalla Eredità Carlina *(ivi)*; 12000 dalla Congregazione Olivetana (82).

Ogni anno poi ci incontriamo in documenti di siffatti prestiti negli *Atti del Senato*. Eccone alcuni: Si autorizza il Banco a prestare al Comune per la pubblica macellazione onze 5000 oltre le precedenti 12000. — *14 Luglio 1788* « Solito prestamo delle 12000 onze del Banco ». — *7 Agosto* « Prestamo di onze 5000 per compra di neri *(maiali)* ed altre urgenze ». — *28 Ottobre* « Prestamo di onze 5000 a conto delle solite onze 12000 per compra di grani ». — *10 Aprile 1789* « Prestamo del Banco, di onze 13000 per bestiame ». — *12 Agosto 1790* « Prestamo di altre onze 12000 come sopra ». — *3 Gennaio 1791* « Prestamo di onze 3000 per compra di neri colle solite cautele » (guarentigie). — *6 Giugno 1795* « Solito prestamo di onze 24000 dal Banco ».

(2) VILLABIANCA, *Diario*, nella *Biblioteca* del Di Marzo, v. XIX, p. 104.

(3) 10 Ottobre 1789 — Dal Governo si concede al Senato una dilazione e dissequestro « per gli attrassi dei donativi ». *Atti del Senato*, 1788-89, p. 64.

Un principe di alto nome ha contratto non so quali impegni; non vuole o non può mantenerli al termine fatale, e chiede di poterlo fare con annuali soluzioni, che poi prolunga all'infinito e non compie mai.

Monasteri, conventi e confraternite non pur domandano esenzioni del dazio sulla neve, ma anche fanno istanze, non inefficaci per lo più, di concessioni di queste, invocando privilegi, che si è troppo indugiato ad abolire, e dimenticando prosperità che aveano potuto farli subire; e il Senato cede e concede, e nel suo bilancio è autorizzato a conservare un gruppo di franchigie dei generi spettanti a monasteri ed a conventi e perfino un impiegato per esse (1). La voce *scasciatu* è un ricordo di codeste anomalie dei tempi (2).

E i bisogni crescono anche dopo. Il Re ha imposto al Comune un contributo annuale di 300 onze per la rovinosa fabbrica (la dicono restaurazione) del Duomo: e la Deputazione di essa ne vuole depositate con anticipazione le rate trimestrali (3). Nè dopo che la Giunta Pretoriana è stata sostituita con la Giunta del Presidente e di un Consigliere le condizioni sono migliorate; anzi si fanno più difficili, perchè l'instancabile cercator di danaro, re Ferdinando, raddoppia le sue pretese con insistenze che piglian carattere di imposizione al Senato, al Clero secolare e regolare, al Parlamento. Per poter mantenere il suo fastigio, per soddisfare ai suoi amici e servi, ed ultimamente per tener fronte alla guerra minacciosa, la Corte è caduta in istrettezze che mai le maggiori, e intende sottrarsene coi soliti donativi. I donativi vengono, ma sono gocce d'acqua sulla terra riarsa dal sole di estate; altri ne chiede, ed altri ne vengono straordinarî, accresciuti da contribuzioni che ricevono nomi diversi con insidiose lusinghe.

La Deputazione del Regno paga e pensa alla riscossione.

Muore l'Arcivescovo Sanseverino, ed al novello Arcivescovo s' ha a

---

(1) *Riforma*, p. 113.

(2) « *Scasciatu* si dice quel denaro che dà il Senato ai chierici invece di franchigia ». M. Pasqualino, *Vocab. sicil.*, v. IV, p. 379, Palermo 1790. E meglio: « compenso in denaro che si paga agli Ecclesiastici per l'esenzione che debbon godere da' dazii pubblici ». Santacolomba, *L'Educazione della gioventù*, p. 60. Palermo, 1775.

Questo pagamento o rimborso si faceva, come sempre le cose del Municipio di Palermo, con grande stento e ritardo; e la frase: *pagari cu lu scasciatu* pei nostri vecchi significa: « essere ritroso a soddisfare i debiti pigliando tempo quasi per aspettare la riscossione di ciò che era solito una volta l'anno ». Traina, *Nuovo Vocab. sic.-ital.*, p. 878.

(3) *Provviste* del Senato, a. 1779-80, p. 20.

fare un dono d'argento di 200 onze (a. 1794). L'arrendamento della neve pagherà (1). Quest'Arcivescovo pel breve allontanamento del Vicerè Principe di Caramanico è delegato alla Presidenza del Regno: e dovere elementare è un attestato di attenzione di 600 onze. I fondi civici provvederanno (1794). Sarebbe strano che tornato al supremo governo il Vicerè, non si pensasse ad una nuova e grande offerta: e ci si pensa una seconda volta. L'Arcivescovo, lui morto, è eletto Presidente: ed un tributo che si dice *consueto* gli si deve in altre 600 onze (1795).

Al tirar delle somme in pochi mesi la città ha messo fuori 1400 onze, per la bella faccia di una fortunata vacuità di Arcivescovo, piovuto da Monteroni (Leccese).

E fossero queste soltanto! Lopez y Royo gode il diritto di «scegliere ogni giorno per servizio della sua casa un giovenco» e, con le ultime riforme governative, soppresso questo diritto, riceve un compenso annuale di onze 324, 22, 4 (2). La Giunta esamina e delibera questo pagamento all'Esattore degli introiti dell'Arcivescovo, Presidente.

E poichè di esso ha oramai piene le tasche il Sovrano, e di nominarlo, come egli ambisce, Vicerè non se la intende, e in sua vece manda il Principe de' Luzzi, altri 3000 scudi, per volontà del Re dal palazzo pretorio prendono il volo pel palazzo viceregio. E questa vien chiamata: «la solita dimostrazione!» (3).

Potrebbe supporsi che di Presidenti o di Vicerè avidi di danaro non ve ne fosse che uno, il Lopez; ma affrettiamoci a dirlo: ciò sarebbe una offesa agli altri nostri padroni napoletani. Tutti i Vicerè han fatto a gara nell'attingere alla cassa civica accampando diritti di regalie o di compensi o diritti trasformati; e gli *Atti* del Comune rivelano come la tanto vantata correttezza del Marchese di Villamaina non abbia trattenuto il Vicerè Caracciolo dall'imporre al Senato il pagamento di onze settanta per franchigia di cinquanta botti di vino e di trenta quintali d'orzo, per rifazione del danno derivato a lui dal nuovo dazio imposto dal Comune in surrogazione del *gius* proibitivo dei fornari (4). E quando questo Catone in ritardo, deposto l'occhialino col quale sta perpetua-

---

(1) *Provviste*, a. 1793 94, p. 46.

(2) *Provviste*, 1798 99, p. 48. Nella *Riforma* del 1788 il Senato corrispondeva all'Arcivescovo onze 571, 20 l'anno, cioè: 200 per gabella di fosse di neve; 200 per accordo di non vender neve nel suo palazzo; 171, 20 per dette fosse (p. 21).

(3) *Provviste*, 1797-98, p. 738; 1798 99, p. 22.

(4) *Atti* 1781-82.

mente a guardare chi passi, e che cosa si faccia nel piano del Palazzo, si reca a Napoli, ritornando porta in tasca un regio dispaccio che impone al Senato il pagamento delle franchigie spettantigli nei mesi d'assenza (1).

Poco importa, anzi non importa nulla se la potenzialità economica del paese non risponda più, e sia oramai tanto stremata a cagione di sistemi agricoli primitivi, non buoni ad accrescerla per fiacchezza di iniziativa, per manco di speculazione, per difetto di braccia, di cultura, di viabilità, di assistenza alla terra. Tutto si deve trarre dalla città, e se essa non può, si trarrà dai cittadini.

Preoccupato di siffatto stato di cose, del quale esso ha molta parte di responsabilità, il Governo di Napoli ha incaricato la Giunta del Presidente (Asmundo Paternò) e del Consultore (Simonetti) « di discutere e riconoscere quali e quanti sieno i debiti ed i pesi di questo Senato, della Deputazione di nuove Gabelle e del pubblico pecuniario Banco ed in qual tempo siano contratti ed altresì le rendite annue che dalli stessi si possiedono ». Trovando essa del disordine, ne indichi la sorgente e i mezzi da correggerlo per preservarsene per l'avvenire. Le risposte son tre, distinte tra loro. Lasciamone due, che qui non ci interessano. Quella sul patrimonio civico, con cifre eloquenti fa vedere che il Comune introita 70236, 10, 9 in cifra tonda, ed esita 82867, 2, 4, con una perdita annuale di 12731, 15, 3.

Tra le cose più strane a danno dell'erario ce n'è una enorme: le spese ed i salarii per l'amministrazione delle vettovaglie, che dovrebbero gravare sulla vendita di queste, gravano sul bilancio comunale. Come si è detto innanzi, nello spaccio dei generi alimentari il Senato vende al di sotto del prezzo di compra e, che è peggio, non grava sui singoli generi le spese che per ciascuno di essi sopporta. I fallimenti dei gabelloti, gli escomputi loro fatti, le strabocchevoli partite per la sterilità del 1784-85, la mancanza di varii cespiti, le passate perdite per le provviste sono ragioni più che forti per ispiegare la sempre crescente passività.

---

(1) *Provviste*, 178... p. 50. Nella *Riforma* del 1788 al Vicerè si corrisponde onze 83, 10 per franchigia, 400 per lo scasciato (p. 21).

Sarebbe da aggiungere altra pagina di ingiustizie se dovesse dirsi della camorra che si esercitava dalla gente del palazzo del Vicerè e da quella dell'Arcivescovo a danno dell'erario comunale. Il *zagato*, ossia monopolio dei generi, agevolava per varie forme e maniere questa camorra. Cfr. VILLABIANCA, *Diario* in *Biblioteca* del Di Marzo, v. XIX, p. 223.

Il regime costituzionale d'oggi si trascina sopra inchieste governative su centinaia di comuni del Regno, ed offre, pascolo a curiosi ed a maligni, ad onesti e a disonesti: operazioni losche, furti, ingiustizie, favori indebitamente accordati, ovvero negligenze guardate attraverso lenti d'immensurabile ingrandimento. Ma la vita comunale dei tempi passati non andava immune di altre simili sconcezze. Nella *Riforma*, che compendia codesta vita nel penultimo decennio del settecento, quanti indebiti favori, quante trascuratezze a danno del pubblico erario! Per interi decennii (dal 1778 al 1788 e poi al 1891!) non si riscuotono censi per concessioni di terreni fatte dal Comune (1). Abolito lo sparo delle artiglierie per arrivi e partenze di Vicerè, la somma della polvere occorrente continua a figurare nelle spese. Scomparsa l'Armeria pretoria, se ne grava il carico di onze 1898 sull'esausto bilancio, come pure quella di artiglieri e bombardieri per cannoni e bombarde che più non si sparano. E si vanta un credito di 24660 onze, non saputo riscuotere, sopra non so quanto *partitarii*, o impresarii o appaltatori! Vietate fin dal 1776 le toghe d'allegrezza e di lutto, solite attribuirsi al Pretore, ai Senatori, agli Ufficiali nobili per la venuta d'un nuovo Vicerè e per morti illustri, continua a pagarsene il fondo di onze 328.

E poi « regalie, palmarî, riconoscenze (gratificazioni), moratorie, rilasciti, difalchi, transazioni » senza intesa del Sindaco e senza approvazione della Giunta, del Presidente e del Consultore.

Vendere i capi d'annona come si comprano, « escogitare i mezzi meno pesanti al pubblico, onde equilibrare il disordinato urbano patrimonio e lasciargli un annuo avanzo affinchè in ogni fine d'anno pretorio si formi un esatto ed attento bilancio degli introiti ed esiti di quell'anno, e tutto il più che avanza doversi girare ad un conto a parte nel Banco, sotto titolo di Colonna, o sia peculeo pelle urgenze del Senato », e sopratutto economia su tutta la linea: ecco i rimedî arditamente proposti.

Ma non si recede un passo dalla falsa via sulla quale si tribola.

« Da questa massa in denaro, dice poi con sicurezza invidiabile la

---

(1) Si vuol sapere perchè? perchè non è stata ancora passata la corrispondente scrittura agli officiali del Maestro Razionale del Senato, e per conseguenza questi non ha mandato ancora la significatoria all'Officio del Tesoriere al quale appartiene l'esazione... 1° Settembre 1788. *Riforma, fatta dalla R. Giunta delegata da S. R. M. per conto d'introiti ed esiti, tanto dell'Amministrazione d'annona che del civico patrimonio dell' Ecc.mo Senato di questa capitale*, p. 55. In Palermo, MDCCXCI. Dalla Regia Stamperia.

Giunta — negli opportuni tempi far si dovranno le compre prudenziali delli tre primarj e necessarj generi di grano, latticini ed olio, di cui non può il Senato in verun conto starne senza totalmente, per occorrere al sovvenimento di questa popolazione quando vi fosse mancanza, nulla ostante la libertà a chiunque di poter vendere a consonanza degl' inculcati ordini della Maestà del Sovrano, ma pure dovrà in ogni tempo valersene per ritrovarsi provveduto in tutte le urgenze della città ».

Il fornimento delle varie colonne è provvista fissa. La nuova libertà di vendere vari generi di annona non può sottrarre il Senato al dovere delle varie provviste per moderare li prezzi a fronte de' pochi trafficanti e per non restare mancante un genere tanto sperimentato, necessario e desiderato ». Le centomila onze della consumata Colonna frumentaria devono rifornirsi!

Non v'è dunque resipiscenza; nè ve ne può essere, perchè il riconoscimento dell'errore e quindi il passaggio dal male al bene non può più nascere ed assurgere a coscienza pubblica quando il sistema economico dominante persiste. Si cerca il bene degli amministrati col male che involontariamente loro si fa, male che sovente prende proporzioni allarmanti pel deteriorare della natura e qualità dei generi chiusi nei magazzini del Comune!

I suggerimenti della R. Giunta portano la data del 1786: due anni dopo sono voleri sovrani: tre anni appresso (1791) pigliano carattere di *Riforma* (1). Ma ahimè! se la cosa pubblica muta indirizzo, il disavanzo continua e cresce, non per incuria di ufficiali, non per disonestà di Senatori, ma per ingiurie di tempi e per errori di uomini. Quasi tutti i danni fin qui deplorati sono dello scorcio del secolo, in seguito all'applicazione della Riforma. Nè essa è unica o sola, nè altre precedenti sono state più fortunate. A che valse infatti quella del 1739? A che l'ultima del 1776?

L'anno 1793 segna la maggiore rovina delle finanze del Comune, anno di carestia e di fame, in cui il sistema della Colonna frumentaria, (2) delle provvigioni vittuarie, delle vendite pretoriane conduce a sempre nuovi disastri finanziarî, che più tardi si traducono nell'insopportabile caro dei viveri sia per le guerre dei Francesi (1796), sia per le truppe richieste dagl' Inglesi nel Mediterraneo e per l'affluenza dei forestieri, specialmente de' Napoletani, a Palermo (1799) (3).

---

(1) È quella indicata nella nota di pag. 9.

(2) Vedi per la Colonna frumentaria il mio scritto: *Assenteismo*.

(3) Sansone, *Gli avvenimenti del 1799 nelle Due Sicilie*, cap. II. Palermo, 1901.

Scrivendo, per incarico del Senato palermitano, della *Origine e giurisdizione dell'Ecc.mo Senato*, il Teixejra, più volte citato in questo scritto, esce dall'abituale suo riserbo nel giudicare dei sovrani provvedimenti relativi all' azienda comunale. « La libertà di panizzare è stata una rovina pel paese; nobili, forestieri, proprietarî, monopolisti ne hanno tratto poco utile; la povera gente gravissimo danno; povertà e libertà son due date eterogenee ed opposte così che vanno sempre in collisione: avvegnachè la introdotta libertà non fa esente al Senato di soccorrere nel bisogno i poveri; e perciò mantener si dee sempre una certa provvigione di grani per provvedere nei casi fortuiti il popol tutto, il quale non può restar soddisfatto del pane di voluttà, il quale non riconosce limiti per la quantità, e leggi per la qualità. E vi è di più: che questo voluttuoso pane non potrà trovarsi in tutti i tempi con la uguale abbondanza, perchè nei tempi di penuria mancar sogliono queste braccia dirette soltanto dal privato guadagno e non dalla comune felicità; ed ecco in tal caso mancare questo precario sussidio, o almeno con tale minorativa che uguaglia la mancanza (1).

« La libertà di panizzare — aggiunge — ha portato anche questo: che quasi tutte le comunità religiose vendono pane pubblicamente, nulla curando le chiesastiche proibizioni in canone ridotte » (2).

Queste osservazioni hanno valore quasi officiale. Il Teixejra scrive per incarico e con compiacenza del Senato, il quale lo premia del suo lavoro e ci vede la sua glorificazione.

Avrebbe potuto il glorificatore del Senato scrivere ben centoquindici pagine contro l' abolita proibizione di libera vendita decretata dal Re senza il pieno consenso e favore del Senato? La sua dissertazione quindi rispecchia le opinioni dell'onorevole consesso civico.

Dopo questa fugacissima escursione nel campo economico del Comune, una riflessione sorge spontanea in chi abbia visto le spine e gli sterpi ond'esso era disseminato, cioè che molto del nostro passato è tutt'altro che lieto. I *laudatores temporis acti* hanno perpetue querimonie per l'attualità, nella quale non trovano la candida rettitudine d'una volta; per le amministrazioni, nelle quali manca la primitiva rigidezza dell'operare; per gli uomini, dimentichi delle virtù degli avi.

Ma se per poco fissiamo questo *tempus actum* e riesciamo a sorpren-

---

(1) Teixejra, cap. XV, § 243.

(2) Vedi Lettere della Sacra Congregazione in data del 15 Maggio 1685 esecutoriate in Palermo il 30 Luglio del medesimo anno. Teixejra, cap. XV, § 244.

dere in certi suoi atti pubblici e privati qualche tipo incorruttibile, quali dolorose delusioni forse non avremo! Noi c' incontreremo molto probabilmente in irregolarità amministrative, in favori concessi per *aspectum et respectum*, in taciti compensi, in restrizioni mentali, in facili transazioni con la coscienza, in opere talvolta inconfessabili.

E poichè l'associazione delle idee, del pari che l' analogia dei tempi, degli uomini, dei fatti mi porta di fronte alla divina Onestà ed alle vicende del suo culto, mi si lasci conchiudere rilevando che dove sono uomini sono errori ed orrori, e che se noi di oggi siamo ritenuti peggiori di quelli di ieri, ciò è perchè lo ripetiamo fino alla sazietà noi stessi, quasi soddisfatti di crederci tali. I nostri vecchi erano quel che siamo noi; noi siamo quel che erano i nostri vecchi. La differenza delle loro debolezze dalle nostre è più di forma che di sostanza, più apparente che reale. Quelli avevano il pudore del silenzio, che a noi manca, e non avevano i mezzi di pubblicità che ora abbondano, dilagano nella libidine di scandali giornalieri, nella affannosa e vogliam dire morbosa ricerca di una certa morale, che noi, rigidi censori delle opere altrui, vogliam dare a divedere desiderio di verità, bisogno irrefrenabile di luce. Onde gli scandali per suggestione si allargano, si moltiplicano in migliaia di persone per migliaia di fogli di carta stampata nè più nè meno che, secondo l'efficace paragone del Gozzi, la brutta figura della bertuccia si centuplicava nei frammenti di uno specchio da essa rotto, nei quali l'incosciente animale aveva posati gli occhi.

LE FINANZE E LA CORTE

DI

FEDERICO II. DI SVEVIA

LETTURA FATTA DAL SOCIO

Prof. GIUSEPPE PAOLUCCI

nella tornata del 20 Marzo 1904.

Le finanze e la corte di Federico II di Svevia

I.

Federico II di Svevia con la pace di S. Germano rimosse quegli ostacoli, che forse quando meno se lo aspettava s'erano attraversati ai suoi progetti e ne avevano impedito o ritardato l'attuazione. La crociata, che egli aveva dovuto fare in circostanze a suo avviso immature e la conseguente lotta col papato erano state una deviazione e una perdita di tempo e di mezzi. Ma oramai rimosso e accomodato tutto, poteva riprendere seriamente i progetti interrotti e principalmente l'impresa contro i Comuni Lombardi, ch'era il punto più difficoltoso e che più gli premeva. Quindi egli subito intimò pel 1° novembre 1231 una dieta a Ravenna (1), che sperava gli riuscisse più proficua di quella di Cremona del 1226.

Ma prima di tutto gli conveniva di assicurare bene il regno di Puglia e Sicilia. Egli si riteneva vincitore della guerra precedente: nelle sue costituzioni promulgate la prima volta a Melfi nell'agosto 1231 fa sentire la sua voce di trionfante (2). Il regno di Sicilia doveva essere per lui

---

(1) Huill-Bréh. III, 266.

(2) Nella costituzione I, 73 Federico dice: « Post bellorum strepitus *obtenta victoria ut in novi regis victoria* nova justitie propago consurgat ». Quest' ultima frase ritorna nell'ultimo titolo del codice, libro III, cost. 94. Ma nella versione greca se ne dà una traduzione differente. Quella I, 73 è tradotta: ἵνα εἰς νεῖκος (*leggi:* εἰς νίκην) τοῦ νέου ῥηγὸς νέα δικαιοσύνης παραφυὰ εκβλαστήσειεν; e l'altra III, 94: ἵνα ἐν τῇ μνήμῃ τοῦ νέου ῥηγός κ. τ. λ. Carcani, *Constitutiones*.

la base solida delle operazioni future : riordinato legislativamente e finanziariamente gli avrebbe fornito le forze e i denari. La guerra aveva forse prodotto questo di buono, che si poteva liberamente procedere alla riorganizzazione del regno, resa in gran parte necessaria ed urgente dai disordini precedenti. Ed egli colse l'occasione per dare libero corso al suo genio di amministratore e riformatore.

Federico spingeva all'ultimo limite il concetto medioevale dell'autorità civile e politica dell'imperatore. E benchè il regno di Sicilia non facesse parte dell'impero romano-germanico, pure vi applicò e svolse tutto quell'accentramento amministrativo ed assolutismo legislativo, che si trovava idealmente compreso nel concetto dell'autorità imperiale; mentre nell' impero propriamente detto, per la necessità delle cose o per prudenza, procedette con autorità limitata e con molta moderazione.

Nell'agosto del 1231 egli sanzionò le celebri costituzioni di Melfi, che sono dopo la caduta dell'impero Romano il primo codice completo, nel quale prevalessero principii di equità e giustizia civile. Principii supremi del codice sono : l' ubbidienza alle leggi ed all'autorità del sovrano rigorosamente imposta a tutti, nobili e plebei, laici ed ecclesiastici; la protezione del sovrano parimente garantita a tutti i sudditi, anche giudei e musulmani, benchè le leggi non fossero eguali per tutti, ma stabilissero alcune differenze di diritto e di procedura pei cristiani e non cristiani, nobili e non nobili.

A capo di tutto il governo interiore del regno e dell'amministrazione vi è la *magna curia* con piena autorità giudiziaria e amministrativa, composta di quattro giudici e presieduta dal maestro giustiziere, ch'è chiamato lo specchio della giustizia e dopo il sovrano è il primo personaggio del regno. A lui si apparteneva di stabilire le regole supreme della amministrazione, decidere dei conflitti di competenza delle autorità dipendenti, giudicare dei delitti di lesa maestà, dei feudi quaternati cioè scritti nei registri della corte; gli toccava l'esame delle petizioni e la redazione degli atti regii. Malgrado tanta grandezza, egli non poteva senza delegazione del sovrano decidere di cose, che avessero un rilevato carattere politico : quindi non poteva di propria autorità e iniziativa giudicare delle contee, baronie, città, fortezze e grandi feudi iscritti nei registri della doana dei baroni. Di più le sue decisioni dovevano essere conformi a quelle dei giudici della gran corte. Così nel maestro giustiziere e nei quattro giudici si concentrò una gran parte delle facoltà del cancelliere e del protonotaro dei tempi precedenti : i giudici della gran corte spesso sono anche familiari o ministri del sovrano e sono adoperati in isvariate faccende amministrative e politiche.

Sotto della gran corte vi sono i giustizieri delle sette provincie della parte continentale del regno e delle due della Sicilia: essi avevano la direzione politica delle provincie, sorvegliavano tutta la pubblica amministrazione e i funzionari, oltre all'avere la giurisdizione dei latrocini, dei grandi furti (cioè superiori alle 5 onze, poco più di L. 300), e in generale di tutti i reati che portavano una pena corporale, inclusa la pena di morte; giudicavano dei feudi non quaternati e dei conti, baroni, militi aventi feudi *in capite*. Oltre del giustiziere vi era in ciascuna provincia il camerario, che giudicava delle cause civili maggiori e degli appelli dalle sentenze dei giudici inferiori e percepiva le rendite dello Stato nella provincia stessa. Ultimi venivano i baiuli, che giudicavano delle cause civili in prima istanza, dei reati di poco conto che non portassero pena del corpo, imprigionavano ladri e malfattori, che poi dovevano essere giudicati dal giustiziere e inoltre riscuotevano le rendite dello Stato. Queste linee generali di governo e queste magistrature preesistevano nello Stato Normanno, ma il codice di Federico vi mise una precisione e completezza sistematica, che prima non vi poteva essere.

Per molto tempo si credette che redattore forse unico del codice fosse stato Pietro della Vigna. Invece il Winkelmann e lo Schirrmacher ne diedero il merito all'arcivescovo Iacob di Capua (1). Ma questi si scusava col dire di non essere il dettatore delle leggi, ma la penna che le scriveva: il dettatore o ispiratore evidentemente è l'imperatore stesso. A mio parere uno studio accurato indica che l'autore principale n'è appunto Federico, coadiuvato, s'intende, dai giureconsulti della corte. Vi sono nel codice certe considerazioni, che un giurista di professione difficilmente avrebbe fatte, ma che rispondono alla mentalità di un matematico e naturalista, qual era Federico. Così la costituzione 31 del libro I vietando le pruove del ferro rovente e dell'acqua fredda, che si chiamavano leggi paribili, perchè si credeva che facessero apparire la verità, dice: « Nessuno chiami i nostri sudditi all'esperimento delle leggi paribili, che piuttosto dovrebbero chiamarsi nascoste alla verità. Il sentimento di quelli, che ricorrono a tali pruove, è piuttosto da deridersi che da castigarsi, perchè confidano che il calore naturale del ferro rovente diminuisca o, cosa più stolta, cessi addirittura senza che intervenga nessuna giusta causa; ovvero asseriscono che il reo d'un misfatto non sia

(1) Winkelmann, *De regni Siculi administratione*, p. 13: Re vera Iacobus archiepiscopus Capuanus, qui imperatori familiaritate coniunctus est, constitutionum auctor vocari debet ». — Schirrmacher, *Geschichte des Kaiser Friedrichs II*, Göttingen, 1859-61, II, 239.

ricevuto dall'acqua fredda soltanto per la coscienza della colpa, mentre è piuttosto l'opporsi dell'aria che gl'impedisce di sommergersi ». Quest'ultima ragione diversa dal principio idrostatico d'Archimede non è buona certamente, ma il recare tali motivi corrisponde all'indirizzo mentale di Federico e non a quello dei suoi giuristi.

Nella chiusa delle costituzioni si dice: « *quas per magistrum Petrum de Vineis Capuanum magne curie nostre iudicem et fidelem nostrum mandacimus compilari* ». L'Huillard-Bréholles notò che queste parole mancano nel manoscritto parigino e nella traduzione greca e che certo furono interpolate nel codice in forza della tradizione: Pietro della Vigna, che comparisce come giudice della magna curia la prima volta nel 1225, non poteva avere al tempo della pubblicazione del codice che un'importanza secondaria. Ma anche allora egli doveva tenere nella corte un alto grado politico, perchè l'anno avanti era comparso come inviato imperiale per le trattative coi deputati delle città di Gaeta e Sant'Agata, che dovevano ritornare sotto il dominio dell'imperatore (1). In appresso però la sua posizione divenne preponderante nella corte: egli spesso appare come la persona di fiducia e il principale ministro di Federico: nelle successive edizioni, aggiunte e rimaneggiamenti del codice di Melfi sembra molto facile ch'egli abbia avuto una parte importantissima e che perciò il codice nella redazione e compilazione definitiva, ch'è pervenuta a noi, si sia attribuito all'opera principale di lui. A mio parere Pietro della Vigna introdusse o accrebbe nel codice di Melfi quello stile enfatico ed ampolloso, che in quel tempo sembrava un merito letterario e che si riscontra negli altri suoi scritti, ma ch'è in contrasto collo stile semplice e piano delle leggi precedenti, come dei capitali di Capua del 1220, e della concisione, che si trova nel libro di Federico *De arte cenandi cum avibus*. Se giustamente si deve ritenere interpolato il passo sopra riportato, non per questo bisogna escludere la parte rilevantissima di Pietro della Vigna nel codice. Nicola de Rocca gli scrive considerandolo come « *novus legifer Moyses legum copiam concessam sibi celitus hominibus reportans* » o come S. Pietro « *Petrus hic legifer a sui domini latere non discedens* » (2).

---

(1) Ricc. de S. Germ. all'anno 1230. — Winkelmann, *De regni Sic. administr.*, p. 12, n. 16.

(2) Huill-Bréh. *Vie et correspondence de Pierre de la Vigne*, p. 290. Il paragone con Mosè non doveva significare gran cosa, se il maestro Terrisio facendo l'elogio di Bene, maestro di letteratura nell'università di Bologna, dice di lui: « quasi de culmine montis Synai, alter Moyses legifer a Deo et non ab homine sibi scriptam grammaticam hominibus reportavit » id. id. p. 301.

E non credo ch'egli intenda di parlare delle sole *nove constitutiones*, ma di tutto il codice rimaneggiato ed accresciuto da Pietro della Vigna.

La testimonianza del De Rocca mostra per lo meno che la fama di Pietro come legislatore o redattore di leggi era grandissima quand'egli era vivo. Ciò appare anche meglio dal fatto che il re Corrado nel febbraio 1252 mitigando due costituzioni di Federico dice : « *non ut olim, sicut constitutio Petri de Vinea proditoris dabat* ». Il far risalire a Pietro della Vigna la colpa di certe durezze delle leggi di Federico II mostra evidentemente la fama e l'autorità di Pietro e la credenza ch'egli vi abbia avuto una parte principale, almeno nella loro redazione.

Una modificazione di Corrado stabilisce che l'accusato abbia il diritto di difendersi e di appellarsi anche nel caso che i testimoni introdotti dall'accusatore siano dieci o più (1). Questo era stato riconosciuto equo dallo stesso Federico, che aveva trovato *dira et dura* la sua costituzione precedente (2) : perciò il re Corrado non fa che riaffermare l'ultima disposizione dell'imperatore. Credo che Corrado attribuisca la modificazione mitigatrice all'imperatore, che avrebbe dovuto emanarla forse nella fine del 1249 o nel corso del 1250, e la costituzione di prima a Pietro della Vigna, s'intende come consigliere e redattore principale.

L'altra modificazione di Corrado riguarda la tutela dei feudatari minorenni, la quale per le costituzioni di Federico era esercitata dalla curia (3). Corrado stabilisce che dovrà essere tenuta dal parente più

---

(1) « Statuimus — non ut olim sicut constitutio Petri de Vinea proditoris dabat — si testes introducti ab accusatore — deponentes ultra numerum decem, (accusatio vel denunciatio) non poterat reprobare, sed liceat accusato vel denunciato reprobare testes sibi contrarios cuiuscumque sint numeri etc. » ORLANDO, *Un codice di leggi e diplomi siciliani*, p. 56 — CHERRIER, II, 466.

(2) « Dira et dura observatio, que hactenus obtinebat, videlicet quod si per inquisitionem contra aliquem factam per decennarium numerum probaretur, non dabatur copia reclamandi, nolumus quod de cetero observetur ». Const. I, 53, 3.

(3) « Femine si maiores — sint, volumus ad successionem (comitum vel baronum) admitti : si vero minores, ipsarum balium nostra excellentia recipiat ». Const. III, 26. « Minoribus qui etatis sue suffragio iuvari non possunt imperialiter providentes statuimus, si quando balium impuberum *masculorum aut feminarum* alicui serenitas nostra concesserit, postquam balium ipsum pubertate superveniente dimiserit etc. ». Const. III, 30. — Cf. WINKELMANN, *Acta*, n. 865 : « quocies decedit miles vel baro, qui terram in capite vel aliter tenet, superstitibus filiis minoribus *masculis aut feminis* — racione balii terras ipsorum pro curia nostra capere debeas ». Cf. il dispaccio N. 834, diretto a Riccardo di S. Germano, che si crede essere lo scrittore della cronaca divenuto camerario dell'Abruzzo. — L'HUILLARD-BRÉHOLLES dice inesattamente che in questi testi « la loi n'est établie que pour la tutelle *des filles* mineures » e

stretto, purchè non sia sospetto al re o suo nemico: la tutela dovrà durare sino al 14° anno e non al 18°: il tutore dovrà far educare e istruire il pupillo secondo la sua condizione e alla fine rendere conto preciso della gestione dei beni (1).

Se Corrado avesse mitigato altre leggi, credo che avrebbe sempre dato la colpa della durezza precedente a Pietro della Vigna, senza che per questo sia provato ch'egli veramente ne sia stato il compilatore o redattore principale. Possiamo conchiudere che Pietro della Vigna fu creduto l'autore principale del codice del 1231 perchè in appresso divenne preponderante nei consigli legislativi o politici dell'imperatore e perchè il codice stesso nella sua ultima forma qual'è pervenuto a noi fu in gran parte fatto o rifatto con lo stile e modificato od accresciuto col pensiero di lui.

Le lettere di Gregorio IX, il quale nel nuovo codice vedeva pericoli per le immunità ecclesiastiche e i diritti feudali, mostrano che egli pur usando delle precauzioni per non urtare di fronte Federico, lo giudica autore principale delle costituzioni. Gregorio era certamente offeso di molte disposizioni del nuovo codice, come quella che vietava alle chiese di acquistare nuovi beni stabili *(de rebus stabilibus non alienandis ecclesiis)* (2) e l'altra che ammetteva i figli degli ecclesiastici alla successione (3). Egli scrive a Federico il 5 luglio 1231:

« Sappiamo bene che tu o di propria iniziativa o sedotto dai consigli di uomini perversi ti adoperi a pubblicare nuove costituzioni, che avranno la conseguenza necessaria che sarai chiamato persecutore della chiesa e appressore della pubblica libertà e così preparerai a te stesso molti danni. Se questo lo fai da te, temiamo molto che tu non abbia perduto

---

che perciò Corrado intendeva parlare non della redazione della legge ma « d'une interprétation rigoureuse ». *Vie et correspond. de P. de la Vigne*, p. 17. — Hartwig dice che le due leggi di Corrado mostrano che P. della Vigna partecipò alla redazione del codice del 1231, ma non alle modifiche posteriori; ma a mio credere questo è voler trarre da singoli fatti conseguenze troppo generali: ci bisognerebbero molti altri dati per venire a determinazioni precise. Cf. Hartwig, *Forsch. zur deutschen Gesch.*, VI, 135, e 633. — Winkelmann, *K. Friedrich II*, Zweiter band, p. 270. — Wilda, *Zur sicilischen Gesetzgebung*, Halle, 1889, p. 12.

1 « Statuimus si quando contigerit aliquem baronem — in funera concedere, remanentibus ab eo filio vel filia in capillo, non ut olim, sicut predicti Petri constitutio dabat, curia recipiebat tutelam bonorum suorum, sed propinquior eorum consanguineus etc. ». Orlando e Cherrier, op. cit.

(2) *Const.* III, 29.

(3) *De filiis clericorum*, id. III, 28.

la grazia di Dio, trascurando in tal modo la tua buona fama e salute: se vi sei spinto da altri, ci maravigliamo della tua acquiescenza in tali consiglieri, che agitati dallo spirito di nequizia vogliono renderti nemico a Dio e agli uomini, per tacere d'altre cose che debbono intendersi a volo senza bisogno di parole. Le quali cose voglia il cielo che siano tacitamente comprese da te e risuonino alle orecchie del tuo cuore: e così provvedendo saggiamente alla tua tranquillità e alla fama nostra salverai tutti e due dai rimproveri del popolo. Ora che le alte autorità sociali hanno fatto la pace, perchè i poveri popoli ne debbono esser privi e la loro amarezza dev'essere amarissima nella pace? o chi potrà con cuore indurito ascoltare gli ululati, che sino a un certo punto prevediamo, di tanti piangenti? » (1).

Federico dovette fortemente risentirsi di questa lettera. E Gregorio a riscrivergli il 27 luglio:

« Intendemmo che le lettere da noi inviate all'altezza imperiale ti fecero una certa impressione, perchè sapevano più di amaro che di dolce. Ma ciò nacque dal nostro sincero e paterno affetto per te, perchè colpiti dall'improvvisa notizia delle cose orribili, che da moltissimi si dicevano, stimammo di dover riprendere con poca dolcezza il figlio nè doveva sembrare che in tal sacrificio odorassimo di miele. E sia stata pure aspra la riprensione: ma fu privata e non pubblica, espressa con lettere segrete e non con voci rumorose; e in tale caso difficilmente lo scrivente può esprimere il suo affetto. Preghiamo dunque ed ammoniamo in Dio la tua serenità che deposto ogni sospetto voglia esporre a noi con franchezza, ogni volta che crederà, la volontà tua, perchè noi ci occupiamo realmente e volentieri del tuo bene, anche senza esserne richiesti » (2).

Certo nello stesso mese di luglio il papa così scrive all'arcivescovo Iacob di Capua:

« Non so che tu abbia a sperare o temere nel compilare o scrivere leggi inique. Ci è stato riferito con certezza che tu per ossequio volontario al nostro carissimo figlio l'imperatore Federico t'intrometti a dettare le costituzioni di lui, che non saranno occasione di salute ma fomite di enormi scandali. Forse per farti una fascia di foglie di fico metti avanti delle scuse frivole dicendo che non sei dettatore di leggi, ma penna dello scrivente; mentre dovresti opporti con ogni forza anche a

(1) *Ep. saec.* XIII, n. 433.
(2) *Ep. saec.* XIII. n. 447.

costo di qualunque pericolo. Ma forse non senza colpa te ne compiaci, perchè in tal modo ti è dato di mostrare la tua scienza; e non temi così di dispiacere a Dio signore delle scienze nè a noi che non resteremo indifferenti. Ti avverto per darti modo di salvarti dalla pena e ti ordino che memore dell' ufficio vescovile non ti presti a illeciti comandi, ma voglia piuttosto riscattare l'offesa precedente » (1).

Molti credettero che le costituzioni erano state discusse ed approvate in un parlamento. Eppure nella fine di esse si dice: « *Actum in consistorio Melfiensi* ». Ora *consistorium* vuol dire adunanza di funzionari e non di deputati politici. Nelle assise dei re di Sicilia si ritrova la parola *consistorium* in questo senso. Una legge di re Ruggiero dice: « Chiunque ha macchinato la morte degli illustri personaggi che intervengono ai consigli e al nostro consistorio etc. » (2).

II.

La centralità politica ed amministrativa del regno di Sicilia con la determinazione delle attribuzioni dei vari funzionari danno al governo di Federico un carattere in gran parte moderno. La stessa cosa si riscontra nel suo ordinamento finanziario.

Il principio moderno, che per altro era stato già consacrato dalla legge romana, stabilisce l'imposta come contribuzione dovuta da ciascun cittadino per la sua parte nelle spese pubbliche. Questo principio non poteva valere nel feudalismo medioevale per la confusione d'allora tra sovranità pubblica e proprietà privata; nè si riconosceva al governo diritto d'imporre tasse annuali, sia pure in condizioni determinate dalla costituzione. Il corpo sociale era dominato dalla relazione del vassallaggio, che obligava i sudditi verso il sovrano ad opere di varia natura, delle quali la principale pei nobili era di marciare in guerra in difesa del sovrano, e pei non nobili di prestare secondo i casi alcune opere o di dare prodotti naturali o denaro. Lo Stato moderno invece ha imposte dirette e indirette, dazi, monopoli, tasse di consumo. Ora sotto Federico continuano i servizi personali e le prestazioni d' opere o di cose; ma vi è quasi la tassa diretta e vi sono i monopoli nell'interno del regno con i dazi al confine.

---

(1) H.-B., III, 290.

(2) « Quisquis — dederit vel susceperit sacramentum de nece illustrium virorum, qui consiliis et *consistorio* nostro intersunt etc. ». CARCANI, *Constitutiones*, p. 228.

Il servizio personale più importante era quello dei feudatari nel caso di guerra, che marciavano al servizio del sovrano o presidiavano le fortezze. Nel 1231 fu comandato a tutti i baroni, militi ed infeudati di tenere pronti cavalli ed armature, « altrimenti non solo cadranno in disgrazia del sovrano, ma saranno spogliati delle loro terre » (1). Ciascun giustiziere doveva scegliere due esperti e idonei nobili della sua giurisdizione coll'incarico d'ispezionare i cavalli e le armi dei feudatari : « dovevano farne la rassegna ogni quattro mesi e ricevere da ciascun feudatario una volta all'anno il giuramento che i cavalli e le armi erano suoi » (2). I feudatari secondo la consuetudine del tempo normanno dovevano condurre con se un soldato ogni venti onze di rendita del feudo (3). Le terre demaniali e forse anche feudali dovevano dare in caso di necessità un certo numero di fanti (4).

Il dovere dei feudatari era di marciare in difesa del regno e nei confini del regno. Ma Federico spesso ne aveva bisogno in Lombardia o in altre parti, come richiedevano le sue imprese; mandava i feudatari dell'Abruzzo a combattere in Sardegna, quelli Pugliesi in Lombardia, oltre le spedizioni di Terrasanta; in questi casi però dava un sussidio al feudatario che mancava di mezzi sufficienti (5).

Non è questo il luogo di parlare delle forze militari di Federico ; il quale se nei momenti di guerre e di pericoli usava di chiamare al servizio i baroni, anche per assicurarsi di loro, preferiva però di assoldare mercenarii e di richiedere denaro dagli altri. E cominciò presto ad imporre

---

(1) « Iniungatur baronibus, militibus et feudatis quod habeant equos et arma : alioquin se noverint spoliandos ». Wink, *Acta*, n. 803.

(2) Id. id.

(3) « Qui habet — feuda, quorum proventus viginti uncias auri valeat annuatim aut ultra, pro quibuslibet viginti unciis — uni servienti etc. » Wink, *Acta*, n. 910.

(4) « Mense februarii milites omnes, qui servire teneantur, iubentur ex parte cesaris in equis et armis bene parari — mense aprilis imperator — venit in terram Laboris, ad quem summoniti milites in equis et armis omnes conveniunt nec non certus numerus servientium de qualibet terra de regno ». Ricc. de S. Germ. ad annum 1243. « Imperator omnibus generaliter prelatis, comitibus, baronibus, militibus tam feudatis quam non feudatis mandat ut se cum toto servitio, quod facere tenentur, apud Policorum — accedere sint parati ». Id. id. al 1233 — « Barones et milites infeudati de regno per iustitiarios singulos ut se in armis et equis preparent summonentur ». Id. id. anno 1239 — « Andreas de Cicala regni capitaneus iussu cesaris congregato exercitu tam militum quam servientum de regno, super Reate vadit ». Id. id. anno 1242.

(5) « Barones et milites, — qui sunt in confinio regni, inducantur potentes quod vadant ad servitium curie in Lombardiam, *impotentes* similiter a curia imperiali stipendia recepturi ». Ricc. de S. Germ. all'anno 1239.

tributi invece del servizio militare. Così nel novembre 1223 volendo scacciare dalla Sicilia i ribelli Saraceni, impose alle città e castella del regno una determinata somma di denaro per lo stipendio dei fanti e bravi soldati: con ciò, egli dice, si evitavano i pericoli delle persone, che a molti nell'andare in Sicilia accadevano (1).

Dopo le forze di terra venivano quelle di mare, nelle quali già i re normanni avevano posto grandissima cura. Federico dice che i servizi dell'armata erano per lui i più importanti e più di qualunque altro gli stavano a cuore (2). Come le terre del regno avevano l'obligo d'un certo numero di fanti nel caso di guerra, così alcune di esse dovevano dare o marinai o galee o legname per le costruzioni navali.

Il Gregorio pel tempo normanno annovera i 250 marinai dovuti da Caltagirone, i 296 da Nicosia, i 20 dal vescovo di Patti (3). Pel tempo Svevo possiamo aggiungere che i 250 marinai di Caltagirone nel 1201 furono ridotti a 100 (4), ma dopo la coronazione di Federico (1220) di nuovo riportati a 250 (5). Quelli di Nicosia furono ridotti da Enrico VI a 156: Federico II nel 1209 ne liberò la città (6). Ma forse dopo la sua coronazione ritornarono allo stesso numero di prima. Il villaggio di S. Lucia del Mela appartenente al vescovo di Patti doveva 20 uomini per la flotta: Federico nel 1208 ne liberò il vescovo (7) e pare che nella curia capuana del 1221 abbia confermata la concessione. Al tempo di Manfredi il secreto Matteo Ruffolo ripretendeva la prestazione o il denaro corrispondente, ma pare senza successo e ragione (8).

---

(1) « Cum Sarracenos Sicilie — proponamus penitus exterminare de insula — providimus — ut — singule regni civitates et castra, dimissis servientibus et cunctis aliis exactionibus relaxatis, in certa quantitate pecunie nobis hoc anno debeant subvenire pro stipendiis militum et strenuorum virorum ». Ricc. de S. Germ., *Chron. pr.* p. 111-2. — « Mense madii pro servitio militum sexaginta et servientibus ducentis — — collecte sunt de terra monasterii uncie 400 ». Ricc. de S. Germ. anno 1233.

(2) « Armate nostre negotiis, que pre quibuscumque aliis nostris servitiis principaliora et precipua esse noscuntur et magis insident cordi nostro ». H.-B., V, 583.

(3) Gregorio, *Considerazioni*, L. II, cap. IV, nota 15.

(4) Randazzini, *I reali privilegii di Caltagirone*, p. 26.

(5) Id. id. p. 28.

(6) Scheffer-Boichorst, *Zur Gesch. des 12 und 13 Iahrhunderts*, p. 401.

(7) « Remittimus et misericorditer condonamus — Pactensi ecclesie viginti marinarios, quos curia nostra de casali sancte Lucie Vallis Melacii annis singulis consuevit haberi ». Il doc. fu in parte pubblicato dal Pirro, *Sic. sacra*, I, 776, e intero dallo Scheffer-Boichorst: *Das Gesetz Kaiser Friedrichs II: de resignandis privilegiis.* (Sitzungsberichte der K. Preussischen Akademie der Wissenschaft zu Berlin, XIII, anno 1900, p. 154).

(8) Scheffer-Boicorst, id. id., 161.

L'obligo del servizio marinaresco si convertì al tempo Svevo o anche prima in denaro e il tributo fu detto *marineria.*

Nel 1199 Federico sottoponendo Randazzo a Messina, la libera dalla prestazione della marineria (1): nel 1216 la regina Costanza condona alla comunità di Paternò e poi ai Templari, che ne avevano avuto il dominio, le due onze d'oro che quella era solita di pagare per questa ragione (2). La terra di Aidone doveva 300 onze all'anno per la marineria: dal 1220 al 1242 ne diede sole 200: in quest'ultimo anno le fu imposto di pagare tutti gli arretrati (3).

Alcune città avevano l'obligo della galea, che convertito in denaro si chiamò pure marineria. Messina verso il 1235 pagava per la marineria della galea poco meno di 18 onze: il secreto Matteo Marclafaba rivendicando antichi diritti portò il tributo a circa 77 onze; ma non fece tutto, perchè il 16 dicembre 1239 l'imperatore scrive al successore: « procura, ricercando ancora, di far ritornare la tassa della galea all'antico stato » (4).

Dello stesso genere del servizio o tassa della marineria, che era imposto soltanto alla Sicilia e alla Calabria (5), era l'angheria *pro lignaminibus galearum.* Federico nel 1221 ne liberò la chiesa di Monreale (6).

---

(1) « Concedimus Rendatium cum iustis tenimentis et pertinentiis suis, sine servitio marinarie, quod de ipsa terra curie nostre debetur ». Wink, *Acta,* n. 79.

(2) « Remisimus in perpetuum totum servitium marinarie, quod annis singulis solvere cogebantur ». Id. id. n. 442.

(3) « Terra — Aydonensis teneatur quolibet anno dare curie nostre pro marenaria trecentas uncias auri ». Id. id. p. 681.

(4) « De galea ipsa Messane non nisi tareni quingentum et grani sexcentum colligebantur; cum autem post inquisitionem factam per quondam Matheum Marchafabam — de galea ipsa recollegantur ultra duo millia et tercentum tarenorum — Procures ut galea ipsa ad statum pristinum, quo fuit antiquitus, per tuum studium deducatur ». H.-B., V, 591 — Cf. le istruzioni ai razionali di Sicilia: « de marineriis qualiter sint solvende ». Wink, n. 919 e H.-B., VI, 577.

(5) « Marinaria Sicilie et Calabrie et assise lignaminum per doanam nostram recolligi consuevit ». H.-B., V., 591. *Le Const. summarie et gabellarum* redatte al tempo di re Roberto recano che per ciascun albero o fusto si doveva otto o nove tarì. « Marenaria debita per universitates terrarum et locorum quelibet est unciarum XXIII, tarenorum X ». H.-B., IV, 253. Il Wink, per equivoco, attribuisce alla Calabria e Sicilia la tassa pagata dalla sola Messina. « Marinaria Sicilia et Calabriae primum 17 $^2/_3$ tantum uncias, deinde anno 1239 76 $^2/_3$ uncias valuerit ». *De regni Siculi administr.* p. 38 n. 106. Le citate *const. summarie* dicono erroneamente che i diritti *lignaminum marenarie* « nova sunt imposita per Fredericum imperatorem ». H.-B., IV, 253.

(6) « Ipse obedientie (della chiesa di Monreale) et homines sui vel eorum animalia *pro attrahendis lignaminibus galearum*, seu pro reparatione castellorum nostrorum

La comunità di Montalto in Calabria voleva nel 1235 che gli uomini del castello di S. Vincenzo si unissero a loro *in lignaminibus galearum parasporiis et salutis* (1). L'angheria dei legnami poteva essere imposta anche per altre ragioni che per quelle delle galee. Riccardo di S. Germano all'ottobre del 1239 dice : « Le macchine che si chiamano bidde e manganelli si fanno per ordine dell'imperatore a difesa di Rocca Ianula e di Cassino : perciò sì gli uomini della terra del monastero per tagliare i legnami necessari a quelle macchine che i buoi per trasportarli furono non poco aggravati ».

Tra le prestazioni personali vi era la riparazione di case, mura e castelli governativi. Nella Terra di Lavoro, Molise, Capitanata, Basilicata etc. sorgevano numerosi edifici, che dovevano ripararsi dalle varie popolazioni. Così nel castello di Taranto la sala grande doveva ripararsi dagli uomini del demanio regio; il giro della facciata per sette canne dagli uomini di Castelluccio e di Motula; nella sala detta del principe la riparazione delle quattro travi, degli otto capri e del portico era a carico dell'arcivescovo (2). In molti luoghi si era obligati a fare o riparare i fossati, le palizzate e le mura delle varie fortezze (3).

Per queste opere personali era necessario che gli uomini delle varie terre vi rimanessero con le loro famiglie e non passassero dalle demaniali alle feudali o viceversa. Roberto de Yfigia si lagnava che molti

---

ad angariam non cogantur ». H.-B., II, 151 — Paolucci, *Contrib. di doc. ined.* p. 14. Il Winkelmann, *Acta*, n. 228, pubblica un diploma da Catania, 1221, col quale conferma l'immunità del chiostro di S. M. de Valle Iosaphat *a lignaminibus galearum.* Ma il testo, del quale si servì, era alterato : quello genuino pubblicato dallo Scheffer-Boichorst, (*Das Gesetz K. Friedrichs II : de resignandis privilegiis,* p. 145-6) non ha quelle parole, ma solo conferma « prefatas libertates, bonos usus et consuetudines ». Nel testo del Winkelmann si legge pure : « Datum per manus Iohannis de Traiecto protonotarii », le quali parole mancano in quello dello Scheffer-Boichorst e fecero cadere in errore il Bresslau, che sulla fede di questo solo documento aggiunse alla lista dei protonotari del regno di Sicilia Giovanni de Traetto — Sulle falsificazioni dei doc. di S. M. de Valle Iosaphat cf. Garufi : *I doc. ined. dell' epoca normanna,* p. 301 seg.

(1) Paolucci, *Contrib. di doc. ined.*, p. 18.

(2) Winkelmann, *Acta,* n. 774 — « Nomina castrorom imperialis iusticieratus Terre Laboris et comitatus Molisii et nomina terrarum , per quas castra ipsa possunt et debent reparari etc. ». Wink, id. n. 1005.

(3) « In faciendis fossatis, paliciis et meniis ». Paolucci, *Contrib. di doc. ined.* p. 18. Ricc. de S. Germ. anno 1232 : « qualiter munitio terre S. Germani compleatur — Habito consilio providerunt munitionem ipsam per homines S. Germani et alterius terre monasterii debere distribui : sicque factum est. ».

villani angarii si erano allontanati dalla sua baronia, « per cui non poteva compiere integralmente il servizio dovuto alla curia imperiale » (1). Si diceva che « niente appartiene tanto al feudo quanto gli uomini di esso » (2). Perciò Federico diede ordini severi pel richiamo degli uomini appartenenti al demanio, rispettando però quelli dei feudi. Nel 1235 pubblicò a Fano una costituzione, secondo la quale dovevano essere richiamati immediatamente al demanio gli uomini che ne fossero usciti negli ultimi quarant'anni, benchè tenuti da altri col titolo di raccomandazione o venuti dall'estero nel regno (3). Il 18 aprile 1235 scrive ai funzionari a ciò destinati per la terra d'Otranto : « Tutti quelli che appartennero al demanio o vennero dall'estero nel regno e che da quarant'anni ad oggi si trasferirono alle terre delle chiese, dei conti e dei baroni, siano richiamati al demanio sì essi che i loro eredi » (4). Riccardo di S. Germano allo stesso anno dice : « nel mese di febbraio si nominano inquisitori (o rivocatori) degli uomini demaniali in tutto il regno, i quali l'imperatore trasferisce con le loro famiglie nei luoghi stabiliti : perciò alcuni di San Germano, che furono trovati essere del demanio, son costretti di andare a Cuma ». Lo stesso cronista dice all'anno 1242 : « nel mese di maggio gli uomini del demanio, in qualunque parte dell'abazia Cassinese ritrovati, sono richiamati e costretti per ordine dell'imperatore di andare ad abitare a Civitanova » (5).

---

(1) « Propter quod servicium curie nostre debitum non potest integre facere » Wink, *Acta*, n. 834 — « Nonnulli habitatores — in collectis et aliis curie nostre servitiis ab aliorum suorum concivium comunione se subtrahaut — et sic onera, que communes humeros exigebant, incumbunt residuis intollerabiliter supportanda». H.-B.,IV,124, n.1.

(2) « Cum dicatur nihil magis ad feudi demanium quam homines pertinere ». Wink, n. 920.

(3) « Contra sacrarum constitutionum nostrarum tenorem dudum editarum apud Fanum occasione revocationis ». Wink, n. 835. Questa non si trova nel codice Federiciano perchè riguardava la rivendicazione d'un diritto o l'esecuzione d' un bisogno del momento anzichè la dichiarazione o determinazione d'un diritto. Cf. *Const.* III, 6.

(4) Wink, n. 806.

(5) Un esempio delle revocazioni di uomini, possessi e diritti al demanio è quello della Terra di Lavoro, 1231. « Septimo iunii, quarte indictionis, de mandato imperiali facte sunt littere aperte — super hiis, que revocanda sunt in terra Cancie.

« Nullus habet curiam in terra Cancie nisi dominus imperator. Piscatores partis Cancelli unoquoque mane debent dare de piscibus, quos capiunt, unum, quicumque homo piscator sit — Omnia nemora et pascua sunt curie. Starcia Arbustelli est quatringenti modii et est curie — Baiuli curie in Arnone debent dare ad laborandum terras et silvas ipsius terre. Molendinum constructum in portu, ubi fiunt molendina regia, est

III.

Se Federico mantenne i servizi e le prestazioni personali dei tempi precedenti, vi aggiunse però dei nuovi diritti e pesi, i più importanti dei quali sono i monopolii del sale, del ferro, dell' acciaio, della seta, della canape, del sego, delle tintorie, della pece, del rame.

1. Nell' aprile del 1231 fu monopolizzato il commercio del sale, che vendevasi dalla curia all'ingrosso ed al minuto; nel primo caso col guadagno del 400 % e nel secondo del 600 % (1). Un cantaio di sale era venduto alla curia il quarto d' un' onza, cioè un augustale (circa 16

---

curie. Rolandus est homo curie. In Grazanisio Morcurus est homo curie — Pecia terre, que est ante muros castelli, est curie, etc. etc.» Wink, n. 783. — Esempio delle prestazioni d' opere e tributi dovuti alla curia imperiale. In Abberone Capitanata Iulianus iuratus dixit se debere Curie operas duodecim per annum. quinque scilicet ad vineam. unam ad metendum. duas ad stirpandum et in areis unam. et reddere thumulum unum de frumento. unum de ordeo. gallinam unam in Pasca: unam in Natali. duos pullos in Assumptione Beate Marie. et denarios quindecim. Vedi *passim* il *Quaternus de excadentiis et revocatis Capitinate de mandato imperialis maiestatis Frederici secundi* — Montecassino, 1903.

L'archivista di Montecassino, Padre Amelli, che pubblicò questo *Quaternus* o Scadenziere, gli assegna la data del 1249 per la ragione che a suo avviso vi si parla dei beni già confiscati di Pietro della Vigna. A pag. 18 dello Scadenziere si legge: « in Fogia domus duas magnas coniunctas quondam domini Roberti de Syone, que sunt iuxta domum Ambrosii de Troia, quem (?) *tenuit* magister Petrus de Vinea et nunc est in manu Curie: et est ibi massaria pro parte Curie, que fuit eiusdem magistri Petri ». Ma dal solo fatto del passaggio della proprietà non appare la confisca dei beni di Pietro della Vigna. Nella stessa pagina si legge: « Item alias duas domos, que fuerunt eiusdem domini Roberti iuxta domum Donadei de Grecis, quas tenet dominus Comes de Caserta, nihil reddit — Item domum unam quondam iudicis Angeli, que est iuxta domum que fuit Riccardi de Lime tenet magister Iusticiarius et *tenuit* olim magister Taddeus ». Credo che si parli del celebre giureconsulto di Sessa, i cui beni non furono mai confiscati. Ad ogni modo è più decisivo quest'altro passo di pag. 29: « Item domum unam in platea magna (di Foggia), iuxta domum Riccardi da Lime, que fuit iudicis Angeli, quam tenet magister Taddeus de Suessa ». Taddeo di Sessa morì nel febbraio 1248 e perciò lo Scadenziere non può essere del 1249. Lo credo piuttosto compilato nel 1240 o 41, cioè poco dopo l'ordine imperiale del 1239 ai giustizieri di far ricercare accuratamente e trascrivere in doppio elenco tutti i possessi, rendite e diritti, che la Curia avesse nel territorio della loro giurisdizione.

Il Quaternus fu fatto per opera di Roberto di Ariano, il cui nome non comparisce nelle raccolte dell' Huillard-Bréholles e del Winkelmann. In Paolucci, *Contrib. di doc. ined.* p. 19: « Ego Robbertus de Ariano imperialis doane iudex » (doc. del 1235).

(1) « Quod vos pro uncia emitis, si ad grossum vendatur, pro quatuor unciis vendant; si ad minutum pro unciis sex ». Wink, *Acta*, n. 786.

lire) (1). Molte erano le saline del regno, e tra esse quella di Siponto, i cui operai erano esenti dal fare i marinai della flotta (2). Secondo le *constitutiones summarie* del tempo del re Roberto, in Puglia con un tarì si avevano tre tomoli di sale, ma in Abruzzo, Campania e terra Beneventana allo stesso prezzo si aveva un tomolo solo (3).

2. Nel giugno dello stesso anno fu monopolizzato il ferro e l'acciaio, il primo da vendersi col guadagno del 50 % (4) e il secondo del 33 $^1/_3$ % (5). In ciascuna provincia fu nominato un *magister fundicarius salis et ferri*, dal quale dipendevano altri impiegati (6). In generale i funzionari provinciali delle privative sono detti *magistri fundicarii*, i quali fra le altre cose dovevano vegliare perchè gli abitanti di una provincia comprassero il sale dai depositi di essa e impedire che vi entrasse il sale di altre provincie.

3. Nello stesso giugno fu decretato il monopolio della seta, il cui commercio fu affidato agli Ebrei di Trani, che dovevano comprare tutta la seta della Puglia e della Calabria *a prezzo competente* e rivenderla un terzo di più (7).

4. Monopolio delle tintorie stabilito nell' ottobre 1231 : « l' imperatore ordinò che cessassero tutte le tintorie delle terre demaniali e di quelle dei prelati, conti e baroni e che per tingere si dovesse andare alle tintorie di Napoli e di Capua. Furono mandati due Ebrei nella tintoria di Capua per riordinarla e farvi pagare per i tessuti di seta o di lino, pei fustagni e tutti gli altri panni la stessa tariffa che si pagava a Napoli : i due Ebrei erano pure incaricati di aprire altre tintorie nei luoghi che

---

(1) « Pro singulis centenariis salis ad mensuram Syponti, vobis in precio quarta pars uncie exsolvatur » Wink., n. 773.

(2) « Non cogat ire in galea illos de Syponto, qui faciunt salem, sed faciat armari eam de reliquis hominibus Syponti, Peschicii et Salparum » Wink., *Acta* — Un documento imperiale del 1221 (Wink., n. 210) concede al chiostro di S. M. de Monte Mirteto « libere — salem per omnes salinas et venam ferri per omnes meneras Calabrie cavare atque percipere ». Ma il doc. evidentemente è falsificato.

(3) H.-B., IV, 252.

(4) « Ferrum ad grossum sive ad minutum vendatur, pro singulis duobus unciis tres uncias accipiant ». Wink., n. 786.

(5) « Vomerum et azarum que emuntur pro uncia una, debent vendi ad opus curie pro tarenis quadraginta ». Wink., n. 773.

(6) « Petrus Vulponus magister salis et ferri Curie in Sicilia citra flumen Salsum, preterquam in Panormo ». Paolucci, *Contrib. di doc. ined.*, p. 17.

(7) « Decimo iunii, quarte indictionis — precipitur ut Churulie et sociis Ebreis de Trano constitutis super seta emenda ad opus curie vendant setam et non aliis precio competenti — Tercio plus vendant ». Wink, n. 785.

credessero opportuni » (1). In appresso al giustiziere dell'Abruzzo fu ordinato di stabilire quattro tintorie e di mandare quattro dei migliori e più ricchi giudei al logoteta Andrea, dal quale riceverebbero la lista delle tariffe (*statutum de iusticiis curie*) da pagarsi nelle stesse tintorie.

Prima le tintorie delle terre demaniali e feudali dovevano una tassa al governo. Così la chiesa di Rossano dava annualmente tre onze d'oro delle rendite della sua tintoria (2) e Federico in diplomi del 1210 e 1211 concedeva all' arcivescovo di Palermo « totam tinctam » della stessa città (3). Vi erano gli opificii di pelli dorate, soggette a tassa (ius gabelle auripellis) e adoperate in varie manifatture, specialmente per gli stivaletti di donne (4). Il monopolio della tintoria era solito di darsi in appalto (5).

5. La canape, il sego e la pece erano pure soggetti a una specie di monopolio. La canape che veniva dall'estero si comprava tutta dal governo e si rivendeva col guadagno dell'80 % (6). Quella che si produceva all' interno era soggetta, come il lino i legumi e le vettovaglie, alla tassa del dodicesimo in natura (7).

La pece era prodotta in Calabria ed era tutta acquistata dal governo, come pure quella che veniva da fuori regno: si rivendeva col 20 % di guadagno (8). Così pure il sego degli animali macellati era preso tutto

---

(1) Wink., n. 796.

(2) « De redditibus tinctorie nostre ». Doc. del 1193. Ughelli, *Italia Sacra*, IX, 294.

(3) « Donamus et confirmamus omnes Iudeos civitatis nostre Panormi — ut — tributis gisie, vini, macelli et aliis serviciis respondeant et totam tinctam, que sit vel fieri poterit in Panormo cum fundico et omni iure et racionibus suis ». B. e G. Lagumina, *Codice diplom. dei Giudei di Sicilia*, I, n. 17.

(4) Amari, *Storia dei Musulmani di Sicilia*, III, 804. Mohammed Ibn-Giobair, che visitò la Sicilia nel 1185, ricorda gli stivaletti dorati delle donne Siciliane. Amari, ib. — « In Messina — troviamo la gabella *itriarum seu tinctorum;* dove leggerei *al* in luogo di *seu;* perchè itria in arabico vuol dire vermicelli e simili paste ». Id. III, 330. Ma forse si tratta di paste colorate con lo zafferano e allora il *seu* non dovrebbe mutarsi. Lo stesso Amari, III, 790, spiega col Kamus il vocabolo itria « cibo di farina in forma di fili ». Cf. Starrabba, *Consuetudini e privilegi di Messina*, Palermo, 1901, p. 237, n. 1. « Itria indica la qualità superiore della farina abburattata ».

(5) « Iura tintorie et celendre solent vendi semper in cabella ». Wink, n. 999.

(6) « Canapem totam emant, que deferetur ad terram ipsam (Napoli) et vendant eam ita quod faciant de decem decem et octo ». Wink., n. 793.

(7) « Singulis annis per totum regnum de omnibus victualibus, leguminibus, lino et cannapi, que fiunt — in terris demanii — imperiali fisco pars duodecima tribuatur ». Wink, n. 787.

(8) « De pice — lucrabatur in venditione ipsius quintum : pix vero delata ab hominibus extra regnum tota ad opus curie capiebatur ». Wink., n. 999.

dalla curia, tranne il grasso dei maiali (1). Certo la canape come il sego e la pece servivano all'attrezzatura ed alla costruzione delle navi e perciò erano almeno in parte monopolizzati dal governo.

6. Il commercio coll' estero doveva farsi esclusivamente per via dei fondaci governativi, il cui monopolio fu imposto la prima volta da Federico (2). Qualunque cittadino o straniero, che portasse merci dall'interno per l'estero o dall'estero per l'interno, doveva depositarle nei fondaci e pagarvi varie tasse. Prima vi erano fondaci privati per l'uso e comodo dei commercianti, o, se erano del governo, servivano di magazzino ai prodotti di proprietà dello Stato (3). Ma Federico impose come unica via del commercio estero quella dei fondaci. Ve n' erano in Ischia, Siponto, Napoli, Trani, Barletta, Sulmona, Palermo, Messina, Siracusa, Licata, Sciacca, Trapani (4), e servivano non solo di deposito di merci, ma anche di albergo dei commercianti, che non volessero alloggiare altrove. Il mercante che tentasse di frodare in qualsiasi modo il diritto del fondaco o deponesse altrove la merce senza speciale permesso del maestro fondicario era punito con la confisca della merce. Il diritto del fondaco era del 2 $^1/_2$ $^0/_0$ (5); ma non c'era fondaco per gli animali, carni salate, grano, olio. Questi generi pagavano non il fondaco, ma il diritto d'uscita ch'era maggiore (6) e che variava secondo i generi stessi. Per quattro cantaia d'olio quelli del regno pagavano come diritto di uscita dieci tarì, gli stranieri quindici; per il cacio sette tarì e mezzo quelli del regno e gli altri dieci; per le carni salate tarì quindici quelli del regno e venti gli stranieri (7). Il grano esportato pagava il 20 $^0/_0$. Il *jus fundici* o *casaticum*

---

(1) « Et totum sepum sit curie, preter assugia porcorum ». Wink., n. 797 e 999.

(2) « Fundicum hic Fredericus imperator imposuit primus ». H-B, IV, 250.

(3) « Revocent ad demanium curie fundicum Iscle et fundicum parvum domne Trocce, sicut ipsa fundica fuerunt in demanio tempore regis Guillelmi ». Wink., n. 781.

(4) Wink., n. 787-818.

(5) « Fundicus solvitur de omnibus mercibus grana 15 per unciam ». H.-B., IV, 250. Wink., n. 999.

(6) « Ius exiture plus est quam fundici ». H.-B., IV, 250.

(7) « Pro iure exiture pro quolibet *miliari* olei ab hominibus regni tareni decem et ab hominibus extra regnum — tar. quindecim ». Wink., n. 767 e 999. Il *milliario* era di 4 o 6 cantaia : « Cantarium ad grossum videlicet de lana, caseo, lardo, carnibus salatis et aliis mercibus est — rotuli C — Milliarium ad grossum videlicet de predictis mercibus grossis est in pondere cantaria VI. Milliarium de aliis mercibus est cantaria IV ». H.-B., IV, 266 — Cf. *Pandecta cabellarum — Messane*, edita da Quintino Sella (Torino, 1870), p. 73-4 : « ad cantarium res grossas prout sunt carnes sallite, plumbum, caseus, lardum, sepum, sagimen, ferrum, carrube, ficus et eiusmodi — res subtiles prout sunt piper, cannella, zuccarum — cuctonus, stagnus, galle de Romania et hiis similes ».

era pagato dal compratore, cittadino o straniero; ma se le merci depositate non erano vendute, il proprietario poteva portarle altrove, dopo aver pagato egli il diritto di fondaco (1).

Le merci che s'importavano o si esportavano (oltre del fondaco, se n'era il caso) dovevano pagare la dogana, ch'era una tassa del 3 % ed era dovuta soltanto dagli stranieri (2). I musulmani, che non erano cittadini del regno, pagavano il 10 % (3). Nell'interno del regno non c' erano dogane e tutto si poteva trasportare liberamente da una provincia all'altra; ma se una provincia scarseggiava di vettovaglie, si poteva impedirne o limitarne l'esportazione in altre. Federico scrive ai maestri portolani di Sicilia: « Alcuni del Principato e della Terra di Lavoro navigarono alla volta della Sicilia per comprarvi vettovaglie, delle quali l' ultima està vi fu deficienza nelle loro parti e non erano tenuti a pagare nessun diritto alla nostra curia secondo le nostre leggi *(nullum ius vobis iuxta statutum nostrum pro curia nostra solvere teneantur)*. Ma voi ci scrivete che anche la Sicilia nella stessa està non ne fu abbondante. Vi rispondiamo che noi abbiamo sempre consentito all'esportazione, se utile o necessaria ai nostri sudditi, ma non vogliamo che se ne abusi » (4).

---

(1) « Cives vel extranei, qui deferunt merces in fundico et eas vendere non possunt, libere (?) de iure fundici portent eas ubicumque volunt ». Wink., n. 792.

(2) « Dohana non solvitur a civibus sed ab exteris ». H.-B., IV, 253 — Ius dohane solvitur tam ab emptoribus quam venditoribus, si fuerint ambo extranei de civitate; si vero alter eorum fuerit extraneus, qui emit merces predictas — in hoc casu est ius dohane de qualibet uncia grana decemet octo ». Wink., p. 999. Cf. *Pandecta cabellarum — civitatis Messane*, ed. da Q. Sella: « Exteri omnes — de mercibus eorum delatis Messanam et exoneratis in terram vel non exoneratis — et venditis solvere tenentur pro iure ipsius dohane tarenos tres pro quolibet centenario tarenorum — et e converso si extraxerint » p. 62-3.

(3) Wink., n. 792.

(4) Wink., n. 939 — Non consento col Wilda che le tasse della dogana « erstreckten sich nicht nur auf den Verkehr mit dem Auslande, sondern galten auch für den Verkehr der einzelne Provinzen des Reiches ». Wilda, *Zur sicilischen Gesetzgebung, Steuer — und Finanzverwaltung unter Kaiser Friedrich II*, Halle, 1889, p. 30. — In un dispaccio del 1230 (Wink., n. 763) l' imperatore concede ai Saraceni di Lucera di comprare e vendere per tutta la Calabria, la Puglia etc. « sine aliquo iure plateatici, *dohane* vel passagii ». Ma qui *dogana* non significa il commercio tra provincia e provincia, ma una tassa per il permesso della vendita, come *platea* o *plateaticum* un'altra tassa per esporre in piazza la merce. Così in Tufaria « dixerunt Baiulationem Banci (l'appalto del tribunale) valere auri uncias duas. Item *Plateam cum Doana* auri uncias duas etc. ». *Quaternus de excadentiis et revocatis Capitinate* etc. già cit. pag. 37 e *passim*.

Le merci, che avevano pagato il diritto di fondaco e di dogana, non dovevano più il *plateatico*, tassa che si pagava per esporre la merce a vendere in piazza (1).

7. Oltre la tassa della dogana, che gli stranieri dovevano pagare per l'importazione o l'esportazione delle merci, e oltre la tassa del fondaco, obbligatoria per cittadini o stranieri, vi era anche la tassa della statera, che secondo la varietà delle merci si chiama anche della ponderatura o della misuratura. Il *ius ponderature* era per i generi detti sottili, come cotone, pepe, zucchero, cera, indaco, lana della Siria, spezie ed era di un tarì (L. 2, 12) al cantaio (2). La misuratura era per le vettovaglie e si pagava due grani (centesimi 22) (3). La statera poi si usava pel peso delle materie grossolane, come cacio, lardo etc. Nel fondaco le merci si pesavano all'atto della vendita e perciò si pagava il *ius statere*, ch'era di otto grana al cantaio (circa 90 centesimi) (4).

Questo diritto della statera si chiama pure dagli scrittori *ius calandre* o *celandre*. Ma la calandra era una nave da trasporto nè si vede come possa essere sinonimo di bilancia: celandra dicevasi la pezza di panno nè può aver relazione con la bilancia. Questo secondo nome del *ius statere* nacque dall'equivoco di chi trascrisse l'elenco fatto da Andrea de Isernia delle tasse vecchie e nuove del tempo di Federico. Questo elenco fatto in due colonne occupava una parte di una pagina e quindi continuava nella pagina successiva sempre in due colonne. Ora si credette che la continuazione della prima colonna fosse l'altra colonna della stessa pagina, mentre dovevasi prendere la prima colonna della pagina successiva. Perciò invece di leggere *statere*, che termina la prima colonna di una pagina e *seu ponderature*, che continua la stessa colonna nell'altra pagina, si lesse *seu celandre*, ch'è il principio della seconda colonna della prima pagina (5). Ne nacque poi un altro equivoco di *ius marchium*

---

(1) Wink., n. 793.

(2) « De bombice, pipere, zuccaro, cera, indico, lana ultramarina et aliis speciebus debet solvi pro ponderatura — pro quolibet cantario tarenum unum ». Wink., p. 622 — « Item de ponderatura cuiuslibet ponderis coriorum et cuiuslibet sacci cuctonis debentur eidem doane a venditoribus exteris G. V. et a civibus G. ij $^1/_2$ ». Pollaci-Nuccio, *Quaderno delle gabelle anteriori al 1312*, p. 317.

(3) « Victualium ad salmam curie mensuratorum : de qualibet salma debet solvi ab emptoribus grana i i ». Wink., 621.

(4) « Pro iure statere pro quolibet cantario mercium tam ab emptore quam a venditore gr. quatuor ». Wink, n. 999.

(5) Vedi l'edizione di Andrea de Isernia, Napoli, 1521, f. 10 — Il Giannone riproduce l' elenco delle tasse, quale si legge nelle note di Andrea alle costituzioni di

o come legge l'Huillard Bréholles, *ius marium* (1), che non si sa che sia, mentre leggendo nell'ordine dovuto le colonne si ha *ius marchium celandre*, ch'io interpreto tassa di marca delle pezze di panno.

Oltre del diritto della statera poteva esservi quella dell'imbarcatura, che l'Huillard-Bréholles legge *imbratatura* (2), cioè di una seconda ripesatura, se così voleva il proprietario, che in questo caso pagava due grana al cantaio (circa centesimi 22) (3).

8. Per le navi che giungevano al porto vi erano le tasse del porto, dell'ancoraggio, del falangaggio e dello scalatico. La tassa del porto pagavasi per il permesso d'entrarvi, (4) quello dell'ancoraggio per gettarvi l'ancora (5), del falangaggio per ormeggiarvisi (6), dello scalatico per

---

Federico, ma non mantiene l'ordine delle due colonne nelle due pagine. *Storia Civile del Regno di Napoli*, Tom. III, p. 191, Haya, 1753 — Il Gregorio usa l'ordine e novero del Giannone, *Considerazioni*, L. III, cap. 6, n. 4. — Lo stesso Giannone riporta un altro elenco di diritti, ch'è pure tolto da Andrea de Isernia e corrisponde a quello dato dall'Huillard-Bréholles, tom. IV, p. 199, salvo che questi mette un *ius stalle*, che manca nel primo e per me deve leggersi *ius galle*, e poi aggiunge un *ius molendini galle*, che per me non ha senso — Il Winkelmann volle mutare il *ius galle* in *galee*. *De regni Siculi administr.* p. 23. n. 48. Ma il *ius galee* non era un diritto nuovo, come abbiamo visto. Cf. *Quaderno delle gabelle di Palermo* edito da F. Pollaci-Nuccio, la cui morte avvenuta tre anni fa fu dolorosa a quanti hanno in pregio il candore dell'animo e la molta dottrina : p. 335 : « de galla pro qualibet salma extracta per mercatores exteros recipit predicta doana per cantarium tarenos ij ». « Galle de Romania, galle minute ». *Pandecta cabellarum* — *Messane*, p. 77. — Invece dell'espressione *ius statere seu calandre* è giusta l'altra *de iure tintorie seu calandre* (H.-B., IV., 252) e *iura tintorie et celendre* solent semper vendi in cabellam (ved. sopra a p. 18, n. 5). — Il Ducange spiega celandra per statera, ma reca solo l'errata lezione di Andrea de Isernia, *Glossarium mediæ et infimae lat. ad verbum.* Lo stesso dice : *galla pro galea, ut arbitror.* Il che fa vedere che non n'è sicuro nè l'esempio che reca mostra l'equivalenza delle due voci — La galla è una ghianda tintoria (noce di galla).

(1) H.-B., IV, 199.

(2) H.-B., IV, 199.

(3) Wink., n. 999.

(4) « De qualibet navi seu vassello de duabus arboribus, que intrat catenam portus panormi sive oneratum sive sit vacuum, debentur eidem doane a domino vasselli Tarenj ij ». Pollaci-Nuccio, *Quaderno delle gabelle della città di Palermo anteriori alla riforma del 1312*, Palermo, 1892, p. 339.

(5) « Si vas sine aliquibus mercibus ad unam arborem applicat portum panormi solvit pro ancoragio ipsi doane gr. X; si vero ad duas arbores solvit tarenum j G. X ». Id. id. p. 337.

(6) « Denominatur in Neapoli falanga ius quod debetur pro vassello trium vel duarum cabiarum ultra anchoragium ». H.-B., IV, 253.

scaricarvi i colli. Vi era pure un *ius balistarum* dovuto dalle navi che andavano nel Levante. Una nave di tre *cabie* (aperture sulla coperta di essa doveva tornando portare tre balestre del valore complessivo di cinque onze (circa lire 320 : quella di due cabie, due; quella di una cabia, una. Questo aggravio doveva dispiacere a molti, ma Federico non se ne curò : « chiunque del regno estragga merci da esso per le parti transmarine deve comprare per ogni carico e per ogni viaggio di nave una balestra cornea, un'altra di due piedi ed una terza de streuga, per quanto molti ne mormorino » (1).

IV.

Nell'ottobre del 1232 Federico coordinando i suoi decreti precedenti pubblicò le nuove *assisie*, che sono un rimaneggiamento e in generale un alleggerimento delle tasse prima imposte. Di queste nuove assisie Riccardo di S. Gennaro ci conservò non il testo, ma un sunto, che in

---

(1) « Pro unoquoque navis onere cum caveis pro quolibet viagio emere debeant (regnicoli, qui merces de regno extrahant in ultramarinis partibus) de proprio balistam unam etc. — quamvis plures exinde murmurent ». Wink., n. 925.

Metto l'elenco fatto da Andrea de Isernia delle tasse vecchie e nuove del tempo di Federico nel suo commento alle costituzioni imperiali, qual'è pubblicato nell'edizione Napoletana del 1521, f. 11 recto et verso :

« *Vetera iura sunt hec* videlicet (rubrica)

Dohana	Glandium et similium
Anchoragium	Ius tumuli
Scalaticum	Portus et piscaria
Ius affidature	Becharia
Herbagium Pascua	Passagium vetus

Ius casei et olei non est ubique per regnum.

Nova sunt hec videlicet (rubrica)

Ius fundici Ferri	Celandre Ius cambii
Azarii Picis	Saponis Molendini
Salis	Buccerie nove
Ius statere seu	Imbarcatura
Ponderature	Ius sepi
Ius mensurature	Ius portus et piscarie
Rie de novo	Ius exiture
Ius sete	Ius decini
Tentorie	Ius balistarum
Ius marchium	Ius galle

Ius lignaminum non est ubique

Ius gabelle auripellis non est ubique per regnum

Ius resine seu refice maioris et minoris non est ubique sed Neapoli.

molte parti è oscuro. Non sarà inutile di seguire punto per punto la sua esposizione.

1. I cittadini nelle loro terre per estrarre o introdurre le loro merci pagheranno le stesse tasse di prima (1). Questa disposizione a mio parere non fa che rispettare i privilegi delle varie terre nelle esenzioni o riduzioni di tasse, mentre forse nei decreti precedenti non se n'era tenuto conto. Prendo un esempio del tempo del re Giacomo d'Aragona, che credo valevole anche per quello Svevo. In Messina i cittadini non pagavano la doana per le merci di loro proprietà che si introducevano o s'esportavano per mare o per terra, ma pel transito o esportazione degli animali *pro iure uxerii* pagavano la metà degli stranieri (2). Federico credo che non avesse rispettato tali privilegi nei decreti dell'anno precedente: e questa forse, e non la pubblicazione ed attuazione delle costituzioni, è la vera causa della ribellione di Messina nell'agosto 1232, i cui cittadini dicevano che il giustiziere violava le loro libertà (3).

2. Per le mele, castagne, noci, nocelle, mandorle, ed altre frutta si pagherà la tassa di prima, che pare sia stata di un tarì circa L. 2.12) per ogni salma esportata o importata (4).

---

(1) « Cives in terris corum pro mercibus suis quas intromittent vel extrahant nihil solvant nisi quod olim solvebant ». Riccardo de S. Germano.

(2) « Burgenses Messane de omnibus rebus et mercibus — immunes sunt a iure dohane » *Pandecta cabellarum* ed. da Q. Sella, p. 63. « Debetur per exteros pro transitu cuiuslibet bovis, vacce seu vituli maioris a sex mensibus ultra tarenus unus — per burgenses grana decem ». Id. id. p. 71-2.

(3) Mense augusti apud Messanam contra imperatorem seditio orta est occasione R. de Montenigro — quem cives dicebant contra eorum facere libertatem ». Ricc. de S. Germ. L'appendice alla cronaca di Malaterra, manoscritto del sec. XIV presso la *Società siciliana di storia patria*, dice: « Anno dn̄j M.° CC.° XXXj.° V.e Ind. dn̄s Imperator misit Ipsas constitutiones suas per totum regnum et in Siciliam per dm̄ reccardum de monte nigro, qui erat magister Iusticiarius Sicilie et in eodem anno mense augusti dicte Ind. martinus ballonus se rebellavit contra dnum̄ Imp. cum aliquantis hominibus messane et ipse magister iusticiarius arripuit fugam et etiam dictus martinus causa timoris dn̄j Imp. similiter arripuit fugam et fuit captus cum socijs suis apud maltam — Anno dn̄j M.° CC.° XXXIj.° VI.e Ind. dn̄us Imp. mense aprilis eiusdem Ind. venit messanam et succendit dictum martinum bellionem et in eodem anno similiter fecit apud syracusiam et nicosiam » — Quanto alla partecipazione personale di Federico al codice di Melfi, della quale parlammo in principio, la detta appendice di Malaterra si esprime a mio parere con molta esattezza: « Anno dn̄j M.° CC.° XXXj. IIIj.e Ind. dn̄s Imperator *tractavit vel tractari fecit* constitutiones suas ». Cf. M. G. H., XIX, 496.

(4) « Pro qualibet salma castanearum, nucum, avellanarum, amigdolarum — solvetur curie tar. i ». Wink., n. 70.

3. Per la conciatura delle pelli e dei cuoi si mantiene la tassa antica. Credo che ciò riguardi i diritti delle tintorie, compreso quello sulle pelli dorate, delle quali s'è parlato.

4. Sulla canape lavorata è abolito ogni diritto; ma s' intende mantenuto quello del dodicesimo, che ciascuno a proprie spese doveva far trasportare nei fondaci governativi (1).

5. È parimente abolita ogni tassa sulla vendita del vino all'ingrosso ed al minuto « ma è conservata la forma antica ». Questa deve riguardare la dogana, che nel secolo XIII era del 10 % del vino importato per mare (2) e del 5 % pel vino esportato (3) ed anche impone il rispetto dei privilegi dei vari luoghi. Così i vini del territorio di Messina portati dai cittadini a vendere od esportare nella città non pagavano nulla (4).

6. La statera è mantenuta nei fondaci con tassa ridotta alla metà, cioè a mezzo tarì.

7. Per il pascolo degli animali, per la vendita dei cavalli e degli altri animali erano conservate le norme antiche. La tassa del pascolo, (herbagium, pascua glandium et similium) era del tempo normanno, modificata forse da Federico, che sulle terre demaniali a pascolo esigeva per le mandre che vi pascolavano un diritto detto *ius affidature*. Almeno così credo in analogia della costituzione III, 55: « se gli animali furono trovati a pascere col loro pastore e custode senza che recassero danno, il padrone del terreno riceva da loro l'*affidazione* secondo l'*affidatura* che ricevono gli altri vicini di lui e niente altro. Se poi non

---

(1) « Factum canapis omnino remittitur ». Ricc. de S. Germ. « Imperiali fisco pars duodecima tribuatur — duodecima soluta, libera sit omnibus facultas vendendi, si voluerint, reliquam et omnem inde comoditatem suam inter se libere faciendi ». Wink., n. 787.

(2) « De vino per quoscumque mercatores exteros intromisso debentur eidem doane ana Tarenis X per centenarium Tarenorum ». *Quaderno delle gabelle di Palermo* cit., p. 332.

(3) « De vino extracto per mare de pred. civitate panormi per mercatores exteros, si extra Siciliam deferatur recipit predicta doana pro quolibet centenario tarenorum tarenos V; si vero infra Siciliam, tar. j ». Id. id. p. 333 — « Vinum proveniens ex vineis Messanensium exclusum est a solucione dicti iuris cabellarum ». *Pandecta — Messane,* p. 144- n. 1.

(4) « Burgenses et cives civitatis eiusdem a solucione dirictus dicti tareni pro vino eorum proveniente ex vineis sitis et positis in dicta civitate Messane et eius territorio, ibidem vendendo et abinde de portu — extrahendo — immunes esse providimus et exemptos ». *Pandecta cabellarum* cit., p. 175-6.

vorrà concedere il pascolo secondo *l'affidatura*, che ricevono gli altri vicini di lui, che accettano *l'affidatura* etc. » (1).

8. I pescatori pagavano pure l'antica tassa, che a Napoli si chiamava *sexantinum*, cioè la sessantesima parte della pesca in natura o in valore (2). I pesci grossi, come storioni, ombrine, lamprede e così pure le grosse gru e la quarta parte di tutte le cacciaggioni toccavano alla regia curia (3).

9. Il diritto sulla misurazione delle vettovaglie a salma o a tumolo restava come prima, ch'era di due grani (4).

10. La tassa del fondaco (*ius fundici o casaticum*) fu ridotta del $\frac{1}{2}$ %, (cioè dal 3 $\frac{1}{2}$ % al 3 %): prima si pagava un tarì per onza del valore delle merci ed ora tre grana di meno. Di più i negozianti avevano diritto al letto, al lume, paglia e legna che doveva fornir loro il custode del fondaco, senza però che fossero obligati a prendervi alloggio (5). In appresso la tassa, fu ancora ridotta al 2 $\frac{1}{2}$ %, come s'è detto avanti.

11. La tassa della macellazione fu diminuita di tre grana per un bue o vacca, di due grana per i montoni e di uno per gli agnelli (6). Prima per i buoi e le vacche si pagava mezzo tarì (dieci grani), per ogni montone o capra un quarto di tarì (cinque grani). Oltre di questo *vetus ius buccerie* Federico II ne introdusse uno nuovo, cioè che la carne non si potesse vendere se non nelle botteghe o banchi (plance) della curia, pei quali dovevasi, com'è naturale, pagare un affitto (ius buccerie nove) (7).

---

(1) *Const.* III, 55-58.

(2) H.-B., IV, 252.

(3) Wink., n. 783.

(4) Wink., n. 797.

(5) « De iure casatici remissa sunt grana tria pro uncia ». Ricc. de S. Germ. — Dabitur curie de qualibet uncia ab emptore casaticum tarenum unum. Wink. n. 799.

(6) « De iure buceriorum pro bove vel vacca remittuntur grana tria, pro ariete grana duo, pro agno grana duo (?) ». Ricc. de S. Germ.

(7) De singulis bobus, vaccis et bubalis grana decem; de singulis arietibus, ovibus, capris et yreis grana quinque, de singulis agnis grana duo ». Wink., n. 797. Per gli agnelli credo che nel testo di Riccardo di S. Germano ci sia un errore; perchè se prima si pagavano due grani di macellazione, ora tolti i due grani non si dovrebbe pagare più nulla, il che non sembra la notizia voluta dare dal cronista che avrebbe usata la sua formola: *remittitur ius*. Perciò credo che nel passo della nota precedente debba leggersi: *pro agno granum unum*. Cf. Wink., n. 1001: « de quolibet agno (qui occiditur in mercato) granum aurii » — H.-B., IV, 251: « Bucceria debet de veteri et de novo scanaturam, que est grana V per porcum et pro castrato: pro vacca plus est de veteri (cioè si paga di più secondo l'antico dazio, che infatti ora s'è detto

12. Per le tonnine e le sardelle si pagava lo stesso diritto di prima, cioè mezzo tarì al barile come diritto d'uscita (1).

13. Il diritto del lino era pure mantenuto nella forma antica, cioè pei coltivatori del regno restava la tassa della dodicesima parte: se poi si esportava, si pagava due tarì a cantaio (2).

14. Si conservavano i diritti di prima sulla misurazione a canna (de iure cannarum) e sulla lana della Siria, che pagava quattro tarì a cantaio.

15. Il cottone filato paga il 10 $^0/_0$ (de bombice filata subtili de centum decem).

16. Sull'arco del cottone (de arcu cuctonis) si manteneva la tassa di prima. L'Huillard-Bréholles credette che dovesse leggersi non *arcu*, ma *arca* cioè cassa (3); e il Winkelmann approvò la correzione di lui (4), giacchè a tale espressione non sapevasi che significato dare (5). L'Amari suppose che significasse la battitura dei bucciuoli per cavar la bambagia (6). Ma queste supposizioni non ebbero più ragione dopo la pubblicazione della Pandetta delle gabelle di Messina fatta da Quintino Sella nel 1870 e del Quaderno delle gabelle di Palermo fatta dal Pollaci-Nuccio nel 1892. Quest'ultimo dice: « La gabella dell'arco del cotone consisteva in un diritto per la imbottitura delle coltri, dei giubboni, dei giubetti e delle gualdrappe dei cavalli. La tariffa era di grani 10 per un coltrone e di grani due per tutt'altro ». L'arco poi era un fusto di legno cilindrico e ricurvo, i cui estremi erano legati da una corda di budello: questa corda con un martelletto di legno si faceva battere sulla bambagia greggia, la quale così diveniva soffice e facile ad essere filata (7).

---

essere di grani sette) — Secondo la *Pandecta cabellarum* di Messina *pro quolibet banco seu apotheca macelli civitatis* si pagava mezzo tarì al giorno, ma il giovedì ed il sabato un tarì, p. 79. Questo sarà stato presso a poco il *novum ius buccerie* di Federico II. Nè posso consentire col Pollaci-Nuccio: « La *dohana carnium* è antichissima e compresa dall'Isernia fra i diritti antichi col nome di *bucceria vetus*. Federico imperatore la confermò fra i diritti nuovi da lui imposti e si ebbe il nome di *bucchiria nova* ». *Quaderno delle gabelle*, *Introd.* p. LXXXIX. La *bucceria* nuova era il monopolio dei banchi di vendita.

(1) « De qualibet barrile de tunninis solvetur curie tarenus medius ». WINK., n. 790.

(2) WINK., Id. id.

(3) H.-B., *Hist. diplom. Introd.* p. LXXII.

(4) WINK., *De regni Siculi administrat.*, p. 25, n. 49.

(5) « Cuctonis intelligo gossypium, gallice coton, sed cur *arcus* addatur mihi incompertum ». DUCANGE, *Glossarium mediae et infimae latinitatis*, ad verbum.

(6) AMARI, *Stor. dei Musul.*, III, 804.

(7) *Arch. stor. Napol.*, XXII, 705.

V.

Le tasse sinora enumerate erano tutte indirette : unica diretta era la colletta.

Questa tassa, in uso sin dal primo tempo dei Normanni, era detta in origine *adiutorium* (1) e poteva in determinati casi essere imposto o dal signore feudale ai suoi vassalli (2) o dal re a tutto il regno. Federico negli ultimi quindici anni del suo regno la rese annuale e regolare, quasi fosse una tassa fondiaria. Sulle prime la impose *pro adoamento* cioè invece del servizio militare o quando doveva partire per la crociata *pro felici transitu* (3), ma dal 1235 la chiama senz'altro *generalis collecta* (4). Essa in origine non aveva impiegati speciali e anche nel 1231 fu esatta per mezzo dei giudici e notai regi (5), ma in appresso ebbe particolari *recollectores*.

Tutti erano soggetti alla tassa, sì gli uomini demaniali che quelli feudali, sì i conti e baroni che i prelati ed altri ecclesiastici. La tassa si metteva da una specie di commissione dei più ricchi proprietari presieduta dal giustiziere : nè erano solo esenti i più poveri, cioè quelli che avrebbero dovuto pagare meno di due tarì d'oro. Si pagava in proporzione delle terre possedute e della loro fertilità (6). Nel 1238 la colletta imposta a tutto il regno fu di 102 mila onze (circa 6 milioni e mezzo di lire) così ripartita : Abruzzo, 7000 ; contea di Molise e Terra di Lavoro, 13000; Principato di Salerno e territorio Beneventano, 5000; Ducato di Amalfi, 7000; Capitanata e Monte S. Angelo, 8000; Basilicata, 7000; terra di Bari, 15000 ; Terra di Otranto, 10000 ; Calabria dalla porta di Roseto al Faro, 10000; Sicilia, 20000.

Nel 1242 la colletta del regno fu di settanta mila onze così ripartita :

---

(1) Anche al tempo di Federico in certi casi era così chiamata : « Mense Iunii (1239) a monasterio cassinensi sicut a ceteris aliis de regno cathedralibus ecclesiis — adiutorium pro imperatore exigitur ». Ricc. de S. Germ.

(2) *Const.* III, 20, 21.

(3) Ricc. de S. Germ., anno 1227.

(4) « Mense Ianuarii (1235) imperator generalem collectam toti regno imponit et tunc collecte fuerunt de terra monasterii uncie 400 pro adoamento — e pro mutuo 200 ». Ricc. de S. Germ.

(5) « Collecta ubique per regnum iussu imperiali a iudicibus et tabellionibus demanii exigitur ». Ricc. de S. Germ.

(6) Considerata « qualitate terre ». Wink., n. 873.

Abruzzo, 4800; terra di Lavoro e contea di Molise, 7000; Principato e terra Beneventana, 7200; terra di Bari, 8000; terra di Otranto, 5600; Calabria, 7200; Sicilia, 12200.

Nel 1248 fu di centotrenta mila onze, cioè: Abruzzo, 14700; terra di Lavoro e contea di Molise, 15200; Principato e terra Beneventana, 15100; Capitanata, 12000; Basilicata, 9000; terra di Bari, 15000; terra di Otranto, 8000; Calabria, 18000; Sicilia, 23000 (1).

VI.

Il sovrano del regno di Sicilia n'era nello stesso tempo il più gran proprietario: aveva terre estesissime, numerose mandre d'animali, boschi riservati, palazzi e ville. Fra Girgenti, Sciacca e Licata le caccie riservate (defense) erano così estese che i contadini, che non ardivano di tagliarvi alberi, scarseggiavano d'aratri (2). Vaste tenute seminate a grano od avena, mandre di buoi, cavalli, pecore, porci appartenevano alla curia in Sicilia, Calabria e Puglia. Il 2 maggio 1240 Federico scrive: « Visitando noi spesso la Capitanata a ragione delle nostre ville (solatiis nostris) e volendo avere in essa degli armenti necessari al mantenimento della nostra corte (ad usum familie nostre) ti ordiniamo di mandare a Maiore de Plancatone capo della secrezia di Messina alcuni uomini probi e fedeli, i quali ti riconducano sei mila pecore delle nostre mandre di Calabria e cinquecento vacche delle mandre di Sicilia cogli stalloni nella proporzione del dieci per cento » (3). Altra volta scrive: « Nel nostro parco di Milazzo vi sono volpi e lupi in grandissima quantità che distruggono i piccoli animali da caccia. Cercate di trovare subito la polvere dei lupi e di metterla dove si deve, perchè lupi e volpi siano interamente distrutti » (4). « Richiedeste i nostri ordini sui porci della curia, che ci scriveste essere grassi in Calabria e Sicilia. Rispondiamo di vendere i porci maschi quanti più se ne può » (5). « Sapemmo che i nostri curatoli della Capitanata non seminarono tutta l'avena, che la nostra curia ha colà. Perciò comanderai agli stessi curatoli etc. » (6). « I boschi di Monopoli che al tempo del re Guglielmo erano chiusi e

---

(1) Per altre notizie sulla colletta ved. il mio *Parlamento di Foggia* p. 15-18.

(2) « Habere penuriam aratrorum » CARCANI, *Const.*, p. 267.

(3) Id. id. p. 409.

(4) Id. id., 252.

(5) H.-B., V, 591.

(6) CARCANI, *Const.*, p. 260,

sono adatti alle nostre caccie, sono ora percorsi dagli uomini di quelle parti, che vi tagliano e cacciano. Cura di farli chiudere bene » (1). Egli si faceva venire dalle sue tenute quello che bisognava alla corte, persino i buoni prosciutti (2).

In ogni provincia (per quemlibet presidatum) vi era un *magister procurator* dei beni della corona (res fiscales); sotto di esso i curatoli ed altri impiegati attendevano alle masserie e agli animali che vi erano, il cui frutto si doveva mandare almeno in parte alla curia (3). I maestri procuratori potevano affittare le terre del demanio non oltre il quinquennio, salvo quelle paludose o boscose, che potevano darsi in enfiteusi (in perpetuum) (4). Il 3 ottobre 1240 Federico nominò un maestro procuratore da Termoli alla porta di Roseto: gli ordina di provvedere alla riparazione delle case e alla cultura delle vigne *(vinee quedam nostre curie sunt inculte)* e di tenere un doppio registro di tutte le terre demaniali e dei loro redditi e diritti di qualsiasi specie (5).

Dalle terre della corona direttamente amministrate o affittate si raccoglieva una quantità di prodotti che eccedevano il bisogno della corte e potevano vendersi. Da questo commercio Federico traeva grande profitto. Tra gl'incarichi dei camerarii c'era quello di commerciare di grano comprandolo a basso prezzo e mandandolo a vendere fuori regno. Nel febbraio 1240 valendo nel regno una salma di frumento circa 12 tarì, Federico ne spedì 50 mila in Tunisia, dove si vendeva 24 tarì la salma (circa L. 50) e ci guadagnò 20 mila onze d'oro (circa un milione e 250 mila lire). Nel 1242 o 43 spedì in Egitto una sua nave carica d'olio, vino, formaggio, miele e una quantità d'altri generi : era di vaste dimensioni, manovrata da 300 uomini d' equipaggio e si chiamava *Mezzomondo* (6). Il commercio governativo aveva due privilegii, che non pagava la doana o *jus exiture* e che nessuna nave di commercio poteva uscire dal porto prima che le navi regie fossero caricate e partite (7).

Ma se Federico teneva conto diligente dei vastissimi beni della corona e ne curava con avvedutezza l' amministrazione, non però perdeva di

---

(1) Disp. 8 novembre 1239.

(2) « De bonis presutiis in curia nostra velimus habere ». Disp. 16 dicembre 1239.

(3) *Const.* I, 86.

(4) *Const.* I, 88.

(5) Carcani, *Const.* p. 236.

(6) Amari, *Bibl. Ar. Sic.*, I, 327. — Id. *Stor. dei Mus.*, III, 639.

(7) « Non ipsi fideles nostri prius iura sua quam nostra, que in ipso loco fuerint, communi iusto et celeri pretio distrahant ». *Const.* I, 88.

vista l'interesse economico di tutto il regno, ch'egli cercava di avvantaggiare insieme con quello fiscale. Egli scrive il 3 luglio 1238 al giustiziere della terra di Bari: « Benchè spesso l'inclemenza delle stagioni e la disposizione dei cieli colpiscano le terre di sterilità, pure non rade volte ciò avviene per l'inerzia e la volontaria negligenza degli uomini, quando moltissimi agricoltori o infastiditi dall' abbondanza o poco curanti del futuro contrariamente alla loro solita operosità, seminano scarsamente e non hanno bovi, che la benefica natura produsse e destinò al servizio dei campi. Da ciò nasce che la scarsa semenza non può dare che scarsa raccolta; il che l' esperienza dimostra quanto sia dannoso a tutto il nostro Stato, perchè nella penuria dei nostri sudditi noi soffriamo con tutti gli altri.... Ordiniamo quindi alla tua fedeltà che tu faccia ricercare per tutta la tua giurisdizione i vecchi e nuovi agricoltori e qualunque altro sia in grado d'avere buoi; e dove sia utile, con quei mezzi che credi opportuni, costringili a comprare buoi ed attendere con cura all'agricoltura, ciascuno secondo i suoi mezzi. A chi non ha terre da lavorare falle concedere da chi ne ha più del necessario, s' intende coll'obligo del solito terratico: così le terre non mancheranno ai lavoratori e l' anno seguente risponderà alla loro cultura e fatica con la fertilità aspettata. E noi che siamo costretti a condolerci dei loro bisogni, ci potremo rallegrare dell'opera e del frutto delle loro mani » (1).

Federico professava sin d' allora un principio, ch' è oggi ripetuto da tutti, cioè che la ricchezza della nazione è la fonte del buono stato delle finanze governative. Egli risponde al secreto di Palermo: « Ci scrivesti a proposito del nostro ordine di esigere soltanto la terza parte del grano che si esporta dal regno che il nostro utile ne resta diminuito e ne viene un vantaggio a tutti gli altri; perchè con tassa così bassa tutti d'ora in poi vorranno commerciare di vettovaglie. Ti rispondiamo che per la dignità del potere che esercitiamo nel mondo, i nostri ordini non tendono tanto a provvedere alle nostre utilità quanto a quelle dei nostri

(1) Wink., *Acta*. Il facilitare o l'imporre il possesso dei buoi aveva anche uno scopo fiscale: infatti tali possessori subivano l' angheria di alcuni lavori nelle terre del fisco, ai quali non potevano essere obligati i contadini privi di animali. « Item dixerunt quod infrascripti homines de Tofara tenentur reddere annuatim Curie, si habent boves, operas octo, quilibet quinque cum bubus; scilicet ad novalia operas duas, ad diffussandum operam unam et ad seminandum operas duas. Item cum brachiis operas tres, unam ad vineam et ad metendum duas. *et si non habent boves, tres operas tantum supradictas cum brachiis tenetur facere quilibet* ». *Quaternus de excadentiis et revocatis capitinate*, etc. già cit. p. 36.

fedeli e che c'importa di tenere sudditi ricchi (subiectos locupletes) e crediamo aumentato il nostro stato quando nella felicità dei nostri tempi la condizione dei fedeli va di bene in meglio. È gloria di chi regna la condizione agiata e sicura dei sudditi. Perciò non vogliamo mutare il nostro ordine, anzi sempre più promuovere la ricchezza dei nostri fedeli. E volendo aggiungere grazia a grazia, ordinammo che la terza parte, che si doveva esigere dalla nostra curia nella vendita del frumento, d'ora in poi sia ridotta alla quinta : così tutti i nostri fedeli si arricchiranno e a noi ne verrà gloria non senza utilità. Nè è danno della nostra curia ciò che la nostra curia opportunamente largisce ai nostri fedeli ».

Ma malgrado così rette intenzioni e tanta abilità governativa e giustizia amministrativa, il regno di Sicilia sotto di Federico II non andava di bene in meglio. Per lui il regno di Sicilia era strumento e base di operazione per far valere i suoi diritti nell'Italia superiore e nelle altre parti dell'impero romano-germanico. Egli ne estraeva continuamente e spesso con durezza denari, dei quali aveva sempre bisogno per scopi estranei alla vita del regno.

VII.

Di tutto il denaro avuto o dovuto aversi dalle collette, dai beni della corona, dalle dogane, dai dazi, dalle operazioni commerciali fatte dallo Stato doveva tenersi conto esatto, come pure di tutto l'esito. I conti dei maestri portulani, maestri procuratori, camerari e maestri della secrezia, capi delle zecche dovevano passare sotto l'analisi di revisori, che chiarissero le esazioni e le spese di tutti gl' impiegati. Un' amministrazione così vasta e moltiforme aveva bisogno d'un ufficio di contabilità bene ordinato.

Pare che dapprincipio tutti i funzionari della finanza non rendessero conto che al giustiziere capo della provincia e questi ne fosse responsabile dinanzi al sovrano. Riccardo di S. Germano scrive per gli anni 1226-27 : « L'imperatore nel settembre (1226) tornato dalla spedizione di Lombardia chiamò a se nella Puglia tutti i giustizieri del regno ed esigette il conto di tutto quello che avevano introitato ». Questa prima revisione in Puglia forse rimase incompiuta, perchè nel giugno dell'anno successivo chiamò a se in Sicilia i giustizieri, pure per la revisione dei conti (1). Credo che sin d'allora l'imperatore volesse liquidare il passato e stabilire buone norme per l'avvenire.

---

(1) « Iustitiarios omnes regni sui ad se in Siciliam vocat, reddituros sibi de acceptis omnibus rationem ». Ricc. de S. Germ., anno 1227.

Dopo la pace di S. Germano riprese il riordinamento della contabilità finanziaria. Nel 1231 si trovano nella Puglia due revisori dei conti, i maestri Nicola de Giracio e Procopio da Matera (1). Questi certo rivedevano i conti presentati dai portulani, camerarii, giustizieri, i quali alla loro volta invigilavano sulla contabilità degl'impiegati inferiori.

Ma nè i conti fatti direttamente dalla corte di Federico nel 1226 nè l'opera dei due maestri razionali sembra che siano stati soddisfacenti, perchè Federico con decreto del 3 maggio 1240 incaricò del controllo finanziario di tutto il regno Tommaso da Brindisi, Angelo de Marra e il maestro Procopio già nominato. Costoro dovevano rifare i conti, a cominciare dal tempo della coronazione (1220), di tutti gli ufficiali del regno (ammiragli, capitani e maestri giustizieri, giustizieri, secreti, baiuli etc.) ed esigere i residui. Con dispaccio dell'11 giugno dello stesso anno assegnò ai tre razionali come sede una parte del castello di Melfi per tenervi i registri dei conti e conservare il denaro che riceverebbero. Si hanno notizie di questa corte di Melfi sino al 1242 (2) dopo il quale tempo passò a Barletta, dove fu divisa in più uffici, certo secondo le provincie da invigilare. Probabilmente gli uffici erano tre e perciò poco dopo furono trasferiti in tre sedi diverse. Federico scrive ai razionali di Puglia: « Benchè la vostra residenza di Barletta sia divisa in più uffici (*sit discreta per scolas*), pure è dispendiosa per noi e per quelli che non rade volte vengono da lontane regioni per rendere i conti. Perciò abbiamo risoluto di distribuire gli stessi uffici secondo l'opportunità dei luoghi. Una *scola ratiocinii* si stabilirà a Monopoli per controllare i conti dei giustizierati di Bari e di Otranto; una a Melfi per i giustizierati di Basilicata e Capitanata ed una a Caiazzo pei giustizierati di Abruzzo, Terra di Lavoro e Principato di Salerno » (3). I ragionieri di Melfi o di Barletta o delle altre città, fatti i conti di ciascuno degli ufficiali, li mandavano alla corte, dove, se si trovava tutto regolare, si faceva la quietanza, che poi i razionali partecipavano agl' interessati. Perciò nella corte c' era un ragioniere capo, ch' era il logoteta, che teneva un re-

(1) « Instanter ricolligas uncias auri et recollectas ad magistrum Procopium et magistrum Nicolaum de Giracio racionales nostros in Apulia brevi manu studeas destinare ». Wink., n. 801.

(2) « Locum competentem ad quaterniones racionum et pecuniam recipiendam et diligenter conservandam ». « Ab universis et singulis racionem recipiant et quoscumque curie nostre debitores invenerint ad solutionem residui compellere studeant ». H.-B., V, 968 e 1001.

(3) Wink., n. 922.

gistro particolare della curia e risolveva a nome del re (*sub sigillo regio*) tutti i dubbi che erano proposti dai razionali esistenti nel regno o i capitoli che gli fossero indirizzati dagli ufficiali finanziari (1). Siccome la corte andava qua e là e non si poteva sempre trattare cogl'interessati nè veder bene nel fondo delle cose, Federico, come si è detto, fece la scuola stabile di Melfi e poi delle altre sedi. Ma con tutto ch'egli avesse creato quest'ufficio dei razionali o revisori dei conti, non perciò le cose divenivano sempre chiare, perchè c'era da rifare i conti agli stessi ragionieri e la confusione rimaneva in molte parti. Sulla, fine del 1247 essendo morto Tommaso di Brindisi, Federico scrive agli altri razionali: « vi raccomandiamo di tenere gli occhi aperti sul pelago dei conti del defunto Tommaso e dei zecchieri » (2). I razionali non dipendevano dai funzionari provinciali, ma direttamente dalla corte, nella quale il logoteta appare come loro capo. Egli non era un personaggio politico, ma il direttore generale e centrale della contabilità, che oltre all'esercitare quest' ufficio badava ai conti delle spese, che si facevano nella corte stessa per la persona e il seguito dell' imperatore. A mio parere il logoteta, come il *magister rationalis* dei tempi di Manfredi, faceva fare a principio d' anno l' inventario di tutto ciò che c' era nella corte, denari, oggetti, animali, che si trovavano nella camera del tesoro, nelle scuderie, nella guardaroba, nella dispensa (camera, marescalla, senescalla et guardaspensa); quindi ogni giorno rifaceva col marescallo e senescallo il conto della spesa giornaliera. Il maestro razionale doveva pure vegliare che tutti gli ufficiali consegnassero il denaro od altri oggetti, che nel tempo della carica avessero ricevuto per conto dello Stato. Nella *guardaspensa* si conserva pane, vino, cera e in generale tutto ciò che riguarda il vitto; il custode di essa è un monaco, che assegna ciascun giorno alla cucina il necessario. Se per la tavola o l'alloggio del sovrano occorre di comprare qualche cosa, le spese sono fatte da due *emptores*, che si avvicendano ogni mese. Un notaio registra quanto dalle masserie regie o da compre o da doni viene al re o dalla dispensa alla cucina e dalla cucina alla tavola del re e della sua *famiglia*. Ogni

---

(1) « Nos-inquiri fecimus *in quaterno camere* et inventum est in ejsdem quod quinto decembris septime indictionis — quondam archiepiscopus Capuanus assignavit in camera nostra uncias centum sexaginta etc. ». Wink., n. 892 — « Officialem, quem *curie nostre regestra*, quorum exempla semper habebitis, in hiis deliquisse detexerint etc. ». id. id., n. 919.

(2) Wink., n. 922.

sera il monaco, il notaio e l'incaricato delle spese si riuniscono per scrivere e notare tutto. Il senescallo deve sapere quante persone mangiano e vivono nella corte e rifare ogni venerdì il conto delle spese della settimana. Capo di tutta questa contabilità e amministrazione della corte era, a mio parere, il logoteta nel tempo di Federico, come il *magister rationalis magne curie* in quello di Manfredi: il primo certo doveva avere, come il secondo, il registro di tutti gli addetti alla corte, eguale al registro dei tesorieri della camera (quaternum unum de familia nostra, consimilem quaterno thesauriorum). Al disopra del logoteta e dei tesorieri ci dovrebb'essere il maestro camerario di corte, come personaggio politico importante e vero ministro del tesoro e delle finanze, che esisteva al tempo normanno (1); ma non si trova nella corte di Federico, il quale certo ne faceva esercitare alcune funzioni dal logoteta. Perciò questi teneva, credo, il prospetto di tutti gli stipendi che si assegnavano agli impiegati o le indennità pei servizi straordinari (2) e la tabella delle tariffe per i dazi, le dogane e i monopoli della curia (3).

Le istruzioni ai razionali erano pure, a mio parere, trasmesse dal logoteta, che perciò compare come il loro capo. Al principio dell'anno indizionale 1247-48 Federico scrive ai razionali delle tre scuole poco fa nominate: « Nell'allontanarci dal regno per andare in Germania ordinammo che tutti gli ufficiali e i capitani nominati dall'eccellenza nostra, cessato l'ufficio, si presentassero nella nostra magna curia alla nostra presenza o alla presenza di chi faceva temporaneamente le nostre veci per render conto dell'esecuzione degli ordini che per ragione del fisco o dei privati fossero loro pervenuti durante il loro ufficio » (4). Nel tempo

---

(1) Garufi, *Ordinamento amministrativo Normanno, Exhiquier o Diwan?* — In *Arch. stor. Ital.*, Firenze, 1901.

(2) Dispaccio ad Oberto Fallamonaca: « Tu avrai per te e 11 persone e 12 cavalcature, compresi il giudice, i notai e le loro cavalcature, le spese *iuxta assisam curie nostre* ». Carcani, *Reg.* p. 412. Si assegnava al giudice otto onze d'oro all'anno, oltre il vitto e l'alloggio; a ciascuno dei notai quattro onze d'oro, pure oltre le spese. « Guillelmo de Laurentio provisori castrorum: pro expensis trium scuteriorum et quatuor equorum *iuxta assisam curie* ».

(3) Le tariffe per le tintorie dell'Abruzzo erano comunicate dal logoteta. Ved. sopra a pag. 18.

(4) « Dum pridem ab eodem regno nostro secessimus evidentis utilitatis gracia Germaniam revisuri, officiales omnes et capitaneos — post depositum commisse sibi administrationis officium in *magna curia nostra* nobis feliciter in regno presentibus — iusserimus presentandos, ut super execucionibus mandatorum, que ad eos fiscali vel privatorum utilitate poscente officio durante pervenerint, *ponerent racionem* etc. ». Wink., n. 919 — H-B, VI, 578.

di Federico non esiste una *curia rationum*, ma soltanto *scola ratiocinii*, cioè una corte dei conti, che non giudica o decide o amministra, ma solo rivede la contabilità e la legalità delle operazioni dei funzionari ed esige somme o residui di somme. Chi amministra veramente è la *magna curia*, supremo corpo giudiziario ed amministrativo, che però non mai si chiama *curia rationum*. Federico prosegue: « Ma avendo noi rimesso ad altro tempo l'andata in Germania e stabilito di fermarci qualche tempo in Lombardia, vogliamo mostrare ai sudditi del regno la solita mansuetudine dell'eccellenza nostra e li liberiamo dalla necessità di venire in queste parti per renderci i conti. Voi dunque, dei quali conosciamo la fede e sperimentammo lo zelo, abbiate con queste lettere la facoltà di chiamare a voi quanto prima tutti gli ufficiali del tempo passato perchè vi rendano conto dell'ufficio da loro tenuto (posituros rationem de gesto per ipsos officio). Essi vi giureranno sugli evangeli di presentarvi tutti i mandati e le istruzioni, che avranno ricevuto dalla nostra maestà, relativi allo ufficio esercitato ». I razionali, ricevuti tutti i dispacci e classificatili mese per mese, dovevano leggerli accuratamente e vedere che esecuzione gli ordini avessero avuto e di tutto notare il bene o il male in un registro speciale da spedire alla corte; badare attentamente ai mandati generali contro i sospetti, traditori e loro consanguinei e alle informazioni richieste sulla fedeltà di quelli, che pregavano l'imperatore di qualche grazia; sull'adempimento degli oblighi feudali (de executione feudorum) e dell'avere i cavalli; sul rispetto delle immunità concesse alle chiese e ai prelati; sul pagamento della marineria: fatti bene i conti, i razionali dovevano esigere il residuo.

Il logoteta dunque capo dei razionali non era che il direttore generale della corte dei conti, ufficio tecnico e non politico, di carattere essenzialmente burocratico: chi n'era investito non aveva perciò importanza politica. Invece ne avevano i giudici della gran corte, che decidevano dell'applicazione delle leggi e della loro interpretazione. E di più ne aveva il giudice, che fosse *familiaris* o ministro del re (1).

---

(1) Il Cadier (*Essai sur l'administration du royaume de Sicile sous Charles I et Charles II d'Anjou*, Paris, 1891) parla del logoteta e del protonotaro, ma poco o nulla aggiunge all'Huillard-Bréholles, ch'egli dice « essere quasi il solo, che siasi occupato delle attribuzioni del logoteta », p. 196, n. 5. Il Cadier mostra d'aver poco badato all'amministrazione precedente Sveva quando scrive: « Charles d'Anjou avait introduit dans l'administration de la Sicile un élément nouveau, l'ordre et la regularitè » p. 35. Ma è precisamente il contrario. Perciò invano egli vuol modificare i giudizi dell'Amari nella *Guerra del Vespro Siciliano*.

Dal 1212 al 1238 fu logoteta del regno di Sicilia Andrea de Baro, la cui importanza politica nella corte sembra essere stata nulla. Andrea fu pure protonotaro dello stesso regno, ufficio parimente tecnico e amministrativo (1). Ma contemporaneamente si trovano protonotari dell'aula imperiale. Ebbe quest'ufficio dal 1212 al 1216 Bertoldo di Neiffen *vice dominus* di Trento, che al 1217 fu fatto vescovo di Bressanone; gli succedette come protonotaro dell'aula imperiale dal 1217 al 1230 Enrico di Tanne proposto della cattedrale di Costanza, il quale nel 1233 divenne vescovo di questa città (2). Gli altri protonotari Thegenhardus (1234-35) ed Heinricus (1241-42) erano l'uno vicedeminus di Magdeburgo e l'altro proposto di Aquisgrana che poi divenne vescovo di Bamberga (3). L'ufficio dunque di protonotaro dell' aula imperiale non sembra molto elevato, se era tenuto da ecclesiastici di grado secondario, che sembravano aspettare l' occasione di passare a un vescovato (4). Nel 1243 o poco prima fu assunto all' ufficio di protonotaro dell' aula imperiale e logoteta del regno di Sicilia Pietro della Vigna e si crede che questa sia stata una promozione per lui e un singolare attestato della fiducia del sovrano. Ma per un *familiare* dell' imperatore e giudice della magna curia il divenire logoteta e protonotaro era lo stesso che per un ministro di oggi l' essere nominato direttore generale di qualche ministero o anche presidente del consiglio di Stato o della Corte dei Conti. Nella corte di Federico i ministeri non avevano autonomia e determinazione precisa: i *familiari* dell'imperatore attendevano al disbrigo delle varie faccende per lo più secondo i casi, senza competenza dicasterica bene

---

(1) Nel Gennaio 1218: «Raynaldus Gentilis regni Sicilie protonotarius, Andreas logoteta». Wink., Acta p. 124. Questo Raynaldo doveva essere un ecclesiastico: «Ego Ranaldus Gentilis Troianus et Valmaioris canonicus». Diploma del 1195. Scheffer Boichorst, *Das Gesetz Friedrichs II: de resignandis privilegiis*, p. 153. Ma forse il passo del doc. del Wink. è alterato. Cf. *Regesta imperii Boehmer-Ficker*, V, n. 924.

(2) Nel 1217 prima della coronazione imperiale di Federico: «per manus henrici constanciensis prepositi regalis aule protonotarii». Wink., acta p. 122. — Nel 4 ottobre 1220, essendo prossima la coronazione «H(enricus) imperialis aule protonotarius» id. n. 185.

(3) Bresslau, *Handbuch der Urkundenlehre*, Leipzig, 1889, p. 421.

(4) «Protonotaro della corte imperiale, cioè primo dei notai o per dir meglio dei segretari del principe» Huillard-Bréholles, *Vie de Pierre de la Vigne*, p. 46. Ma segretari strettamente burocratici e non di Stato; il loro capo era un direttore generale di un ministero. «Peticiones postquam lecte et approbate fuerint in Cancelleria — debent assignari prothonotario et ipse distribuat eas per notarios». Minieri-Riccio, *Grandi uffizi del Regno di Sicilia*, Napoli, 1872, p. 183.

spiccata. Ora Pietro della Vigna come logoteta e protonotaro avrebbe dovuto ricevere ordini dai ministri dell'imperatore; il che per uno dell'importanza politica di lui, ch'era stato tante volte ambasciatore e plenipotenziario e aveva finanche rappresentato il sovrano negli sponsali con la principessa inglese, non era un gran che. È vero però ch' egli pur essendo protonotaro e logoteta rimaneva *familiaris* cioè ministro e perciò spediva i diplomi (*datum per manus Petri de Vinea*) (1). Ad ogni modo, come vennero affari più importanti, Pietro della Vigna ritornò agli uffici politici col titolo superiore di giudice della gran corte, poi di nuovo fu destinato all'ufficio di contabilità e direzione della segreteria, finchè lo colpì l'accusa di tradimento, dalla quale solo la poesia di Dante potette alquanto rilevarlo.

VIII.

Di tutto questo ordinamento finanziario e amministrativo il centro era lo stesso sovrano, che dopo l' allontanamento di Gualtiero di Palearia dalla corte non nominò nessun cancelliere o capo del governo, ma si servì a questo scopo della *magna curia*, presso della quale erano i siggilli non solo della giustizia, ma anche della camera fiscale. Alle cure dell'amministrazione bisogna aggiungere le imprese diplomatiche e militari, che riguardavano un impero così vasto e disforme di Tedeschi, Italiani, Borgognoni e Siriaci. In mezzo a quest'immenso movimento finanziario e amministrativo, militare e diplomatico da reggere e governare, da riformare e ricostituire, il sovrano trovava tempo e modo di partecipare al movimento intellettuale e morale del secolo, anzi di esserne uno dei più efficaci promotori.

Il secolo XIII fu giustamente detto la vera fine del medio evo e il tempo di un rinascimento non meno importante di quello al quale si dà propriamente questo nome e si pone nel secolo XV. Nel secolo XIII la direzione intellettuale della società già passava dai monaci delle scuole ecclesiastiche ai dottori delle università. La cultura si laicizzava : accanto alla devozione estatica e all'ascetismo monacale, che rappresentano il vero medio evo, si sviluppava la libera ricerca o almeno una filosofia razionale, che cercava di ricostruire in un'armonia d'idee generali la fede e la scienza dei tempi. La conoscenza, traduzione e divulgazione delle

(1) L'espressione *datum per manus* significa diploma dato per ordine o per opera e non fatto *di mano*.

opere d'Aristotile, nel quale si assomma il pensiero e l'enciclopedia dell'antichità, fu un potente strumento di questo sviluppo. Ora in questo secolo che vide la filosofia razionale ravvivarsi e la scolastica cercare di dare fondamenti razionali alla fede, Federico mostrò una vera passione per la cultura ed una spiccata attitudine alle scienze positive.

L'autorità regia, che in tutta l'Europa si rafforzava con lo svilupparsi delle coscienze nazionali, cercava di estendersi non solo con la legislazione, ma anche con la giurisprudenza civile e con le decisioni dei Tribunali. Federico aveva bisogno di giuristi, ai quali affidasse l'amministrazione dei suoi regni e l' applicazione delle sue leggi. Perciò fondò l'università di Napoli, che cominciò con la sola giurisprudenza (1), ma poi fu accresciuta con altre cattedre di filosofia e lettere. Il decreto di fondazione porta la data del 5 giugno, 12ª Indizione (1224): nel secolo precedente esistevano le università di Bologna e di Parigi sorte da libere unioni d'insegnanti e di scolari; e già quella di Parigi aveva ricevuto nel 1215 la sua formale costituzione dal re Filippo Augusto. Nel mondo musulmano esistevano pure le università di Bagdad, Damasco, Cairo, Cordova. Federico scrive ai suoi sudditi: « Disponemmo che nell'amenissima città di Napoli i dottori insegnassero le arti e gli studi di qualunque professione affinchè i digiuni ed affamati di sapere trovassero nello stesso regno da soddisfare alla loro avidità e non fossero costretti per ricercare le scienze ad andar peregrinando e a mendicare in regioni estranee » (2). L' imperatore amava di conversare coi dotti ed aveva bastante elasticità di spirito per attendere e consacrare qualche parte del suo tempo agli studi filosofici e scientifici, a comporre il trattato sulla caccia coi falconi, a tenere commercio epistolare coi dotti lontani. È nota a tutti la lettera ch'egli mandò verso il 1232 insieme con alcune traduzioni ai professori delle università. Egli dice: « Ad accrescere lo splendore del regio grado, nel quale convenientemente fra loro comunicano gli uffici le leggi e le armi, crediamo necessari i condimenti della scienza. E noi dalla nostra giovinezza, prima che ci gravasse il peso del governo, cercammo sempre la scienza, ne amammo incessantemente la bellezza e nell'odore degli unguenti suoi respirammo continuamente.

---

(1) Nel decreto di fondazione è nominato il solo « Magistrum Roffridum de Benevento, iudicem et fidelem nostrum *civilis scientie professorem* ». *Chronica priora*, p. 113.

(2) « Disposuimus — apud Neapolim — doctori *(leggi:* doctores) artes et cuiuscumque professionis vigere *(leggi:* dirigere, com'è scritto nel codice e si dice nella nota) studia etc. ». *Chron. pr.* p. 113.

Di poi benchè i tanti affari e le cure dello Stato si prendono molta parte della nostra sollecitudine, pure il po' di tempo che ci avanza non lo lasciamo trascorrere ozioso, ma tutto lo spendiamo in gradite letture perchè l'intelletto si rafforzi nell'acquisto della scienza, senza la quale la vita dei mortali non si governa nobilmente. Mentre dunque con diligente attenzione svolgevamo e meditavamo i manoscritti, che d'ogni specie e classificati per ordine arricchiscono i nostri armadi, c' imbattemmo in alcune opere d'Aristotile e d'altri filosofi scritte originalmente in greco od arabo e trattanti di logica e di fisica, che o colpa degli uomini o d'altro non vennero a notizia di quanti conoscono il solo latino. Volendo dunque che la veneranda autorità di sì grandi opere sia conosciuta e per la traduzione e per la viva voce dei maestri, ordinammo istantemente ad uomini dotti delle due lingue di tradurle, conservando fedelmente la genuinità delle parole ». Rivolto ai professori prosegue coll'enfasi, che consideravasi un merito letterario : « Voi dunque, che dalle antiche cisterne traete fuori sapientemente acque nuove, che alle labbra sitibonde propinate fiumi di miele, ricevete lietamente questi libri, come dono dell'amico imperatore e aggiungendoli alle antiche opere dei filosofi, che fate rivivere con la vostra voce spiegandone i principii, divulgateli al vostro uditorio, nel quale la grazia delle virtù fruttifica, la ruggine dell' errore si consuma e la verità del senso nascosto si scopre; divulgateli, dico, sì per riguardo di chi ve li manda, sì pei meriti delle opere stesse, a comune utilità degli studiosi e a chiaro elogio della nostra fama ».

Federico era molto versato nelle matematiche : quando andò nella Siria e fece col sultano d'Egitto Kamil il trattato col quale riacquistava Gerusalemme e molta parte della Palestina, bisognandogli di trattenersi a S. Giovanni d'Acri, mandò per passare il tempo a Malek-Kamil quistioni difficili sulla geometria e sull'algebra. Il sultano d'Egitto, che conosceva a fondo la letteratura e la teologia ma era poco inclinato alle scienze esatte, non volendo mostrarsi da meno del suo potente amico, fece risolvere i problemi dallo sceich Alem-ed-Din-Hanefi e li rinviò all'imperatore ricopiati di sua mano per fargli credere d'aver trovato lui le soluzioni.

Leonardo da Pisa, che aveva composto un suo libro *del numero*, avendo saputo dai suoi compatrioti e da altri che tornavano dalla curia imperiale che Federico si degnava di leggere il suo libro e che « gli piaceva di sentire qualche volta le sottilità riferentisi alla geometria ed al numero » compose l'altro libro dei quadrati (liber quadratorum). Nel prologo dice : « Avendo in presenza della vostra maestà, gloriosissimo principe Federico, il maestro Giovanni Palermitano, vostro filosofo, meco in

Pisa discusso molte cose intorno ai numeri, mi propose alcune quistioni, che riguardavano non meno la geometria che il numero ». La prima quistione era: trovare un numero quadrato, al quale aggiunto o tolto 5 ne esca un numero parimente quadrato. Seconda quistione: trovare un numero cubo, che con due suoi quadrati e dieci radici fosse 20. Una terza quistione era: tre uomini avevano in comune una somma di denaro, di cui la metà era del primo, la terza parte del secondo e la sesta del terzo. Volendo portare quella somma in luogo più sicuro, ciascuno ne prese a caso una parte ed avendola portata nel luogo sicuro, il primo di ciò che aveva preso pose in comune soltanto la metà, il secondo una terza parte ed il terzo una sesta: quindi si divisero quello che s'era posto in comune in porzioni eguali e si trovò che ciascuno aveva avuto la sua parte. Si domanda quanta fu quella somma e che quantità ne prese ciascuno. « Questa quistione, serenissimo imperatore, nel vostro palazzo in Pisa mi fu proposto in presenza della vostra maestà dal maestro Giovanni palermitano ». Leonardo trovò tre modi di risolvere il problema e li inserì nel trattato *de numero* già precedentemente composto e dedicato a Federico. Ma poi ne trovò un quarto, ch'egli chiama assai bello e che spiega nel suo *Flos super solutionibus quarumdam questionum* (1).

Federico si approfondì maggiormente nelle scienze naturali. Egli aveva un serraglio d'animali, che conduceva con se e mostrò nel 1231 a Ravenna, nel 1235 a Cremona, nel 1245 a Verona e sul finire del 1247 a Vittoria, città ch'egli aveva fabbricata in attesa della distruzione di Parma. Flavio Biondo, che prende le sue notizie da cronache per noi perdute, dice: « La città di Vittoria vide animali che l'Italia non aveva più visti nei giuochi teatrali dopo la caduta dell'impero romano: elefanti, dromedari, pantere, leoni, pardi, linci, orsi bianchi, cani terribili a vedere ma molto pusillanimi, uccelli rapaci addimesticati diversi dalle specie usate allora in Italia, cioè falconi, astori, girifalchi bianchi e allocchi di aspetto maestoso » (2). Tutti sanno ch'egli scrisse un trattato sull'arte della caccia per mezzo degli uccelli rapaci (de arte venandi cum avibus). Sembra che un imperatore, troppo spesso implicato, com'egli stesso dice, in difficili e quasi inestricabili negozi dei suoi regni e dell'impero (3), non avrebbe

(1) *Opuscoli di Leonardo Pisano* pubblicati da B. Boncompagni, Firenze, 1856, pagine 2, 3, 17, 114. — Cf. Fazzari G., *L. Pisano e le equazioni di 2° grado*, nella rivista *L'Istruzione secondaria*, Palermo, febbraio 1903.

(2) Ved. Scheffer-Boichorst, *Zur Gesch. des XII und XIII Iahrhunderts*, Berlin, 1897, p. 282-6. F. Biondo, *Hist. decad.*, p. 204.

(3) « Arduis et fere inexplicabilibus negotiis propeditus circa regnorum et imperii regimina ». L. I, proemio.

dovuto impiegare un lungo tempo nello studio d'una cosa di poco conto qual'è la caccia cogli uccelli. Ma Federico aveva ereditato l'amore delle scienze di suo avo il re Ruggiero, che negli ultimi 15 anni del suo regno accolse e protesse nella sua corte molti dotti del tempo. La caccia cogli uccelli a parere di Federico era la più nobile e difficile, perchè non bastava come nelle altre caccie vedere ed avere dei mezzi per farle, ma era necessaria la lunga pratica, che solo un nobile riposandosi dalle fatiche della guerra e della politica poteva fare. « Le ragioni, egli dice, per le quali questa caccia è più nobile delle altre, sono molte. La prima è che chi leggerà e capirà questo libro, conoscerà per questa via più che per altri modi di caccia molti segreti delle operazioni della natura (plura secreta de operationibus nature cognoscet per hanc quam per alias partes venationis) ». Infatti il primo libro è tutto un trattato di storia naturale intorno agli uccelli, al loro modo di vivere sulle terre e sulle acque, al procacciarsi il cibo, all'accoppiarsi, al volare, al migrare, al mutare le penne. Vi sono molte osservazioni di anatomia e di fisiologia fatte personalmente dallo stesso Federico, il quale nota che Aristotile nel libro degli animali riferisce spesso quello che gli dissero certuni, ma che nè egli forse vide nè quelli che glielo dissero (nec ipse forsan vidit nec dicentes viderunt). Oltre d'Aristotile egli cita con sue osservazioni Plinio, Apuleio, gli aforismi d'Ippocrate. Traduco dall'opera di Federico il seguente capitolo, che tratta delle qualità necessarie ad un buon falconiere (qualis esse debeat falconarius):

« Avendo discorso in che modo e in quali parti si prendano i falconi o nidasii (presi dal nido e in generale nativi del luogo) o ramagii (che vengono da altri paesi, di passo) e in che modo debbano essere disposti sopra la mano e vi si pongano e portino, resta ad esporre come debbano essere addomesticati prima che dalla mano siano spinti a volare. Avanti però bisogna parlare del falconiere, quale debba essere e quale cura avere per mansuefare e tenere i falconi. Colui dunque che vuole imparare ed esercitare l'arte della caccia cogli uccelli, perchè possa essere adatto a nutrirli, custodirli, mansuefarli, portarli, curarli se fa bisogno, servirsene nelle caccie e istruirli a cacciare gli altri uccelli, deve possedere le qualità che ora dirò e inoltre la scienza di questo libro; e quando possederà tutto ciò in grado sufficiente, prendendo il nome dalla maniera più degna di caccia potrà giustamente essere chiamato falconiere. Egli sia di mezzana statura perchè col corpo grosso non si stanchi presto o manchi di agilità e per la troppa piccolezza non saltelli stando a piedi o a cavallo. Non abbia il corpo troppo asciutto, perchè non arriverebbe a sostenere la fatica e il freddo: nè l'abbia troppo grosso e grasso, per-

chè avrebbe a noia la fatica e il caldo e sarebbe più pigro e lento di quello che conviene a quest' arte. Non abbia a noia l'arte e la fatica, ma l' ami e perseveri in essa ed anche vecchio vi attenda, il che non può nascere che dall'amore che avrà posto in essa. Poichè essendo l'arte lunga e nella prattica dandosi sempre nuovi casi, l'uomo non deve mai desistere dall' esercizio di essa, ma perseverarvi tutta la vita per raggiungere più perfettamente l'arte stessa. Dev'essere di ottima intelligenza affinchè quand' anche abbia molto appreso dai dotti di quest'arte, pure col suo ingegno naturale sappia ritrovare ed escogitare quello che eventualmente sarà necessario. E invero non è possibile di scrivere tutte le novità che si possono notare nelle operazioni buone e cattive degli uccelli rapaci, perchè essendo questi di costumi assai diversi, ciascun falconiere col suo ingegno e coll'arte di questo libro deve provvedere quello che sarà utile. Abbia buona memoria per ritenere il bene e il male che intorno alle operazioni degli uccelli e allo esercizio di quest'arte può accadere per causa di lui o dell'uccello o di altra cosa, perchè un' altra volta segua il buono ed eviti il cattivo e dannoso. Abbia vista acuta per distinguere a gran distanza dove stanno gli uccelli ai quali vuol dare la caccia o segua cogli occhi il suo uccello quando s'allontana da lui e vegga minutamente tutto quello ch'è necessario di vedere. Abbia l'orecchio leggiero per discernere facilmente dove siano gli uccelli ch'egli cerca dalle loro voci che udirà d'ogni banda e per udire facilmente i suoi compagni di caccia e il campanello del suo uccello quando sarà fuori della sua vista; anzi in non pochi casi dalle voci potrà sapere dove sia il suo uccello lontano. Sia uomo di grande e forte voce, perchè il suo uccello che qualche volta starà lontano da lui torni alla sua chiamata e gli altri cacciatori facilmente l'ascoltino. Sia agile e pronto di mosse per soccorrere subito l'uccello ogni volta che sarà necessario. Sia audace e non tema di traversare luoghi aspri, quando convenga. Sappia nuotare perchè se il suo uccello volerà di là da un'acqua inguadabile, egli passi l'acqua a nuoto e segua l'uccello e se sarà necessario di soccorrerlo, lo soccorra. Non sia di costume troppo giovanile, perchè la giovinezza non lo induca a fare cosa contraria all'arte; giacchè i giovani sogliono essere capricciosi e si dilettano moltissimo di vedere le volate brillanti e numerose.

« Pure non vogliamo totalmente escludere i giovani, i quali non sapendo mansuefare o ammaestrare gli uccelli o cacciare con essi possono imparare dagli esperti finchè non pervengano alla perfezione della scienza e dell'età. Non dev'essere sonnacchioso, perchè si richiede che si metta tardi a letto, che di notte vada più volte a vedere il suo uccello, che

si alzi prima di giorno e che abbia il sonno leggiero da sentire il campanello dell'uccello e il movimento delle sue ali e la sua irrequietezza. Non sia troppo goloso nè troppo dedito al cibo, perchè se sarà fuori della casa o in campagna o anche quando avrà smarrito il suo uccello non voglia per la gola tornar subito a casa o anche essendo in casa non si dimentichi del suo uccello, avendo ogni pensiero alla gola. Non sia troppo amico del vino, perchè l'ebrietà è una certa pazzia per la quale facilissimamente maltratterà il suo uccello anche credendo di trattarlo bene; un ebro e fatuo non deve custodire l'uccello. Non sia iracondo, perchè spesso accade che l' uccello faccia cose da provocare l'ira del suo custode; e se questi non frena l'iracondia, farà qualche mala mossa e dalla mala mossa l' uccello, ch'è molto delicato, ne sarà malridotto. Non sia pigro o negligente, perchè quest'arte vuole molte fatiche e grande studio. Non sia girovago, perchè coll' andare qua e là non visita spesso come si deve l'uccello; e l'uccello in un momento può ricevere una lesione, se trascurato o non visitato spessissimo. Abbia il guanto della mano, sulla quale deve portare l'uccello, lungo sino al cubito e largo per levarselo presto : il guanto dev'essere di cuoio grosso; così il falcone non vi ficcherà le sue unghie e col rostro e le unghie non potrà lacerarlo e quando dovrà essere slanciato dalla mano per volare, se ne staccherà facilmente. Abbia inoltre una borsa alla sua cinta per riporvi le carni e le prede, che perciò si chiama carniera » (1).

Oggi in Italia la caccia col falcone è esercitata forse appena da una diecina di persone, ma in Olanda e in Inghilterra prosperano numerosi club di falconieri. L'inglese Harting scrive : « Non v'ha piacere comparabile a quello d'un falconiere che arriva a far volare con perfezione un falco educato e ammaestrato da lui stesso. Quale sensazione quando gli si vede lasciare il pugno del suo maestro, salire in alto, filare nell'azzurro colla velocità di un miglio al minuto; e quando forse si teme che il nobile uccello possa sparire per non più tornare, un colpo di fischietto, un appello, un rotear di logoro, ed eccolo ridiscendere dal fondo del cielo, rapido come una freccia, riprendendo il suo posto sul pugno inguantato ! Certo non mai l' uomo ha spinto più lungi l'arte di sottomettere gli animali alla sua volontà ed è incredibile che uno sport attraente quanto la falconeria non sia sempre rimasto popolare » (2). Non

---

(1) Friderici II imperatoris, *reliqua librorum de arte venandi cum avibus*, Augustae Vindelicorum, 1596, L. II, cap. 47.

(2) Filaston, *Falconeria moderna*, Roux e Viarengo, Torino, 2ª ediz. ill.

pochi disegni delle caccie del tempo Svevo esistono anche oggi : Monsignore Di Marzo ne ha descritti e riprodotti alcuni esistenti in una cassetta d'avorio conservata nella cappella palatina di Palermo. In un disegno a graffito due falconieri in costume musulmano, aventi nelle mani l'uno un coniglio e l' altro un uccello già presi, mandano a volo due falchi, uno dei quali è legato al piede con un filo : i due uccelli piombano sopra due cervi, a uno dei quali un levriere e a un altro un leopardo già afferrano una gamba (1).

In un altro disegno due cacciatori pure in costume musulmano scagliano delle freccie contro due colombe poste sopra un albero : l'un cacciatore a sinistra dell'albero è in atto di chi ha scoccato una freccia, l'altro ha dietro le spalle sospesa ad un bastone la selvaggina uccisa : una colomba sembra cadere ferita dall'albero. Vi sono disegnati pure un elefante maestoso con la proboscide alzata, coperto di ricca gualdrappa, recante sul dorso un guerriero e un valletto con la lancia in mano, e una giraffa coperta di gualdrappa, ma in atto di ricalcitrare, tenuta per le briglie da un musulmano, che sembra minacciare di sferzarla, mentre di dietro un guerriero in atto forse di saltarle sul dorso posa su di essa la mano destra ed ha la sinistra sull'elsa della spada (2).

IX.

Pare che poco dopo il 1230 Federico mandò ai dotti musulmani di levante e di ponente le quistioni filosofiche dette *quesiti siciliani.* Essi secondo molti sono la pruova diretta della incredulità e dello scetticismo di Federico. Ma i quesiti corrispondono alla vita intellettuale del secolo XIII, che non fu affato scettico. Il secolo ch'era come abbagliato dagli scritti aristotelici omai conosciuti in parte nella loro forma genuina e che tendeva a dare fondamenti razionali alla teologia, si era volto con ardore a questi studi; e Federico, che non era un filosofo di professione nè aveva un sistema metafisico suo particolare, partecipava alla curiosità del sapere, alla sete di cultura del suo tempo, senza che per questo togliesse dall'animo i pensieri e i sentimenti della religione, nella quale era cresciuto. Nel secolo precedente S. Bernardo poteva esclamare :

---

(1) La caccia coi leopardi era anche praticata da Federico, che aveva in Lucera una leoparderia tenuta da schiavi mori.

(2) Di Marzo, *Una cassettina d'avorio nella cappella palatina di Palermo*, Palermo, 1887.

« Questioni di altissimi problemi si sviscerano temerariamente. Tutto a se usurpa l'ingegno umano e niente riserva alla fede. Irrompe nelle cose divine etc. » (1). Ma nel secolo XIII S. Tommaso discute nella sua *Summa theologica* sui fondamenti della teologia e sui suoi postulati, senza trovare strano il fatto, anzi crede la filosofia razionale antecedente necessario della teologia; Dante nel *Paradiso* dice di avere sull'esistenza di Dio pruove fisiche e metafisiche e discutendo della carità mette i *filosofici argomenti* prima o allato di quelli della rivelazione. La scolastica sillogizzava di tutto, nè di ciò si può argomentare lo scetticismo. Ora dei *quesiti* di Federico tre riguardano l'interpretazione d'Aristotile.

Il primo è: « Aristotile in tutte le sue opere dice espressamente esistere il mondo ab eterno e così pensava di certo. Se lo dimostrò, quali furono le pruove? e se no, in che maniera ne discorre? ». Un altro è: « Che cosa sono le categorie? e come quelle dieci che conosciamo servon di chiave ad ogni maniera di scienza? Ma sono veramente dieci? Perchè non se ne può togliere od aggiungere qualcuna? Come si pruova tutto ciò? ». Il terzo quesito riguardava la natura dell'anima, la sua immortalità e la contradizione che appariva in questa materia tra Aristotile e Alessandro d'Afrodisia. Oltre di questi tre quesiti, che possiamo dire Aristotelici, ve ne sono altri due relativi l'uno alla teologia, l'altro a una frase del Corano: « Quali è lo scopo della scienza teologica e quali sono i suoi postulati, se ne ha? ». « Come vanno spiegate le parole di Maometto: il cuore del credente sta tra due dita del Dio misericordioso? » (2).

Questi quesiti, che non esorbitano affatto dagli studi degli scolastici, molti problemi dei quali e dello stesso Dante sembrano più suggestivi di essi in fatto di scetticismo e di ardimento logico, furono mandati « dall'imperatore dei Rum, principe della Sicilia » ai filosofi musulmani del levante, ma non rimase soddisfatto delle loro risposte. Volgendosi al Mogrib e alla Spagna, gli fu designato Ibn-Sabin. Perciò l'imperatore scrisse al califo Ar Rascid, che comandò al governatore di Ceuta di ricercare il filosofo e di fare ch'egli desse la soluzione dei quesiti. Le risposte ci sono conservate imperfette. Ibn-Sabin osserva che non in tutte le opere di Aristotile si afferma il mondo essere *ab aeterno* e che quanto all'immortalità dell'anima v'ha l'anima vegetativa, l'animale, la ragionante, la

---

(1) Ved. la mia *Origine dei Comuni di Milano e di Roma*, p. 125-6.

(2) Amari, *Stor. dei Musul.*, III, 702.

filosofica e la profetica (1), ch'è la più nobile di tutte. Ora di quale di codeste anime si voleva sapere l'immortalità? (2).

Gregorio IX accusò Federico d'aver detto che Mosè, Gesù Cristo e Maometto erano stati tre impostori. Ma Innocenzo IV nella sentenza di scomunica pronunciata nel concilio di Lione non ripete la stessa accusa, il che mostra ch'era stata vittoriosamente combattuta; e il famoso libro *de tribus impostoribus* è stato chiaramente mostrato che fu composto non prima del secolo XVI e più probabilmente nel secolo XVIII.

Molti hanno detto che Federico per combattere la pretensione di supremazia temporale della chiesa abbia negato anche la superiorità spirituale e hanno voluto trovare in lui un precursore della rivoluzione religiosa del secolo XVI e specialmente della chiesa riformata inglese: altri poi fecero addirittura di lui, come s'è accennato, uno scettico e un incredulo (3). Su questo punto è facile esagerare e basare su leggieri indizi tutto un sistema d'intenzioni e di tendenze. Anche la sua omonimia col grande Federico II di Prussia amico di Voltaire e dei filosofi materialisti del secolo XVIII facilita un riavvicinamento d'idee, che a mio parere non corrisponde alla realtà. Federico di Prussia venne dopo un secolo e mezzo di feroci lotte religiose, quando i popoli, calmato il fanatismo, porgevano facile orecchio agli avversari delle credenze tradizionali, e le scienze già sviluppatesi dopo Galileo facevano sperare alle menti più ardite che come si era spiegato in gran parte il meccanismo del mondo, così si potesse anche scientificamente conoscere l'origine e la finalità della vita. Ai tempi di Federico di Prussia nel secolo XVIII molti credevano di poter contrapporre ai dati della religione e della fede i dati più esatti e veraci, che si speravano o sognavano dalla scienza, sulla vita, sull'anima umana e sui destini dell'uomo e del mondo. Ma ai tempi di Federico di Svevia nel secolo XIII non si combatteva la fede a nome della scienza, ma soltanto la fede ufficialmente professata dalla corte romana; e ciò in nome d'una fede più pura, più ideale, più perfetta, più rispondente al bisogno eterno dello spirito umano d'idealità, di giustizia assoluta, di perfezione morale. L'idealità del secolo XIII era la povertà apostolica predicata sì dagli eretici (catari, perfetti, patarini, valdesi) contro la gerarchia ecclesiastica e sì dai francescani e domenicani in sostegno e in

---

(1) « .... L'error che crede — Che un'anima sovr'altra in noi s'accenda ». DANTE, *Purgat.*

(2) AMARI, *Bibl. Ar. Sic.*, II, 415-19.

(3) Cf. Dott. FRANCESCO FAVA, *Le idee religiose di Federico II di Svevia*, (in confutazione dell'opinione dell'HUILLARD-BRÉHOLLES). Messina, Tip. Fratelli Salvaggio, 1899.

armonia della chiesa romana. Ora Federico venuto di nuovo a guerra col Papa prese contro il papato e la gerarchia l'arma offerta dai tempi e dichiarò che l'insolenza dei chierici nasceva solo dalle loro stragrandi ricchezze e che riducendoli alla povertà e semplicità primitiva egli avrebbe resa la chiesa assai migliore. Ma questo riguarda la seconda lotta di Federico II di Svevia col papato.

X.

Benvenuto da Imola nel suo commento di Dante dice di Federico: « assai si dilettava della caccia degli uccelli, *sed multo magis amplexibus mulierum* ». Questo fatto, considerato isolatamente, lo farebbe credere un effeminato. Ma se egli abusò dei piaceri, che la sua condizione gli offriva, nella sua vita non c'è nulla di molle e di fiacco, anzi indefesso lavoro in tutte le direzioni della attività sociale ed umana, amministrazione e finanza, guerra e politica, scienza e legislazione, arti e lettere: vi è sempre grandiosità di progetti e costanza nell'eseguirli. Giovanni Villani dice: « Tenea molte concubine e mamelucchi a guisa di Saraceni et in tutti i diletti corporali si volle abbandonare e quasi vita epicurea tenne ». Nel regesto di Federico e nelle cronache contemporanee si trovano non pochi accenni alle donne, ch'egli conducea con se o tenea a Lucera (garcie, amasie). Ma per mio credere su questo s'è molto esagerato sino a vedere presso di lui degli harem custoditi da eunuchi neri. A mio parere sono fatti isolati, che gli avversari di lui hanno voluto ingrandire per perderlo nell'opinione delle società cristiane, alle quali certi usi o apparenze della vita musulmana destavano ripugnanza (1). La sua attivita è così continua, intensa e moltiforme in tutti i campi della vita sociale d'allora, egli emerge di tanto per opere di cultura di legislazione di guerra su tutti i principi del suo tempo, che « i diletti corporali ai quali si volle abbandonare » dovevano nella sua vita tenere un posto molto secondario. Fra Salimbene dice: « Era epicureo e tutto ciò che poteva trovare nella divina scrittura o per sue ricerche e per mezzo dei suoi dotti che servisse a dimostrare che dopo morte non v'è altra vita, tutto raccoglieva ». Cercare argomenti di questo

---

(1) I predecessori di Federico nel regno di Sicilia non si mostrano dissimili da lui. Ruggiero II « ultra quam bona corporis exigeret valetudo rebus assuetus venereis » (Falcando). Morto Guglielmo I « mulieres nobilesque matrone, maxime Sarracine, quibus ob mortem regis dolor non fictus obvenerat etc. » (id.).

genere nella sacra scrittura, ch'è il libro della fede, sembra contradittorio. Il raccogliere poi tutto ciò che servisse a dimostrare qualche principio anche antireligioso non dimostra affatto la irreligiosità del raccoglitore, che forse cercava l'occasione di mostrare il suo ingegno e la forza della sua logica, specialmente in un tempo in cui la logicità era tenuta in maggior conto dell'osservazione della realtà. Si trattava forse più di discutere che di avere fondate convinzioni. Per me questi epicurei « che l'anima col corpo morta fanno » sono un anacronismo nella società europea di quel tempo; nè credo che Federico o gli Uberti e i Cavalcanti di Firenze fossero epicurei in questo senso, benchè i partiti in buona o mala fede giudicassero in tal modo i loro nemici. Il maestro Terrisio dell'Università di Napoli nell'elogio funebre d'un suo collega ripete le parole dell'Ecclesiaste : « chi sa se lo spirito dei figli degli uomini salga su e i figli dei giumenti scendano giù ? » (1). E forse questo dai nemici del suo partito poteva essere considerato come diretto a ricercare nella divina scrittura che « mai altra vita fosse ».

A Federico fu anche rimproverata l'ingratitudine. Il cancelliere Guatiero de Palearia, che governò il regno nella minorità di lui, fu allontanato dalla corte dopo pochi mesi che Federico ne aveva preso direttamente il governo. Ma in ciò Federico fu certo guidato da un concetto politico e non da capriccio personale, perchè voleva governare egli, non rimettere ad altri il potere con le fatiche del governo. Gualtiero, ch'era vescovo di Catania, ritenne non solo il titolo di cancelliere ma anche gli appannaggi e visse onorato benchè senza governo. Nel 1221 egli e il conte Enrico di Malta furono mandati come capi della flotta a soccorso dell'esercito cristiano di Damiata. Ma come vi giunsero, invece di correre in aiuto dei crociati che si erano avanzati nell'Egitto, si fermarono in quella città finchè venne la notizia della disfatta dei cristiani. La loro inerzia a Damiata destò grande sdegno in Federico. Riccardo di S. Germano dice : « Gualtiero detto il cancelliere fuggì per mare a Venezia, Enrico di Malta ritornò in Sicilia, ma non senza ragione fu dipoi imprigionato dall'imperatore e perdette la contea di Malta » (2). Nel 1226 rispondendo Federico ad Onorio III su Gualtiero, ch'era sempre vescovo di Catania ed esule, dice ch'egli con la sua prodigalità aveva corroso tutto il regno, alludendo certo alle tante concessioni del demanio regio

(1) Ved. il mio *Parlamento di Foggia*, p. 45 : « Quis novit si spiritus filiorum Ade ascendat sursum et filii iumentorum descendant deorsum ? Non Socrates, non Plato nec filii tenebrarum ».

(2) « Henricus de Maltà in Siciliam redit, qui *non sine causa* postmodum ab imperatore captus est et terram amisit ». *Chron. pr.*, p. 105-7.

fatte da Gualtiero al tempo della reggenza (1). Ma il papa tratta ciò come esagerato e risponde sarcasticamente che non aveva corroso tutto, se tanto ancora rimaneva da corrodere (2). Ad ogni modo se Federico non voleva cancellieri del regno, l'aver affidato a Gualtiero la missione in Oriente mostra che non gli serbava molto rancore; e se non gli perdonò la cattiva riuscita dei fatti dell' Egitto, certo volle dimostrare alla cristianità ch'era stato mal servito dai suoi dipendenti.

Rinaldo di Urslingen duca nominale di Spoleto, lasciato da Federico vicerè (bailus et procurator) nel giugno 1228 (3), fu nel maggio 1231 imprigionato e condannato alla perdita di tutti i beni. Riccardo di S. Germano ne dà come motivo, che Rinaldo non fu in grado di rendere conti chiari della sua gestione o di prestare cauzione (4). Certo v' entravano anche ragioni politiche, perchè Rinaldo cercava di navigare tra due acque e nelle trattative di pace del principio del 1230 sembrava sostenere la parte del papa, il quale, quando lo poi seppe prigione, ne perorò caldamente la causa presso Federico (5). In fondo l'imperatore, che non ammetteva titubanze nell'esecuzione dei suoi ordini, non volle usare riguardi a un ministro poco fido, che forse aspirava a farsi una posizione indipendente; il che non sembrerà inverosimile a chi consideri che come Rinaldo fu imprigionato, il fratello di lui Bertoldo si ribellò, si difese più di due anni in Antrodoco, finchè nel luglio 1233 capitolò a condizione ch'egli e il fratello potessero liberamente uscire dal regno. Ma dieci anni dopo ritroviamo di nuovo Rinaldo al servizio di Federico (6); il che mostra sì il mutamento della politica e sì che Federico non serbava lungo rancore.

Matteo Marclafaba era stato camerario di Calabria quando nel novembre 1230 Federico lo fece arrestare con tutti i giudici e notai nell'ufficio. Non se ne conosce la ragione ma sembra per malversazione. Nel febbraio 1231 è già chiamato *fidelis noster*, il che mostra che Fede-

(1) Cf. Epist. Innocentii III, L. V., 21 « W. de Palear, exhausto thesauro regio, ne quid remaneret intactum, terras, possessiones et alios redditus, quibus voluit, pro sua voluntate concessit et concessionem suam sigillo regio, quod ipse tenuerat, confirmavit ». — Gesta Inn. III, cap. 32: « W. de Pal. in acquirendo cupidus, sed prodigus in donando ».

(2) Vedi la mia *Giovinezza di Federico II e i prodromi della sua lotta col papato.*

(3) Vedi la mia *Prima lotta di Federico II di Svevia col papato.*

(4) « Raynaldus — cum non posset imperatori sufficientem ponere rationem, etc.». Ricc. de S. Germ.

(5) *Epist. saec.*, XIII.

(6) « Dux Spoleti pro parte imperatoris super Narniam vadit ». Ricc. de S. Germ. al 1242.

rico lo riteneva innocente. Pare che nell'anno stesso sia stato nominato maestro camerario del Principato di Salerno e Terra di Lavoro, nel settembre 1233 *magister duane de secretis et questorum* della Calabria e Sicilia, il quale ufficio resse con molto zelo sino all'agosto 1239 quando morì (1).

Pietro Della Vigna, dopo di essere stato il ministro, l'oratore e il diplomatico di fiducia dell'imperatore, infine fu condannato all'accecamento per causa di tradimento ed ebbe gli occhi strappati (2). Non sappiamo se meritò la condanna, benchè pronunciata dopo regolare giudizio; ma il suo tradimento era creduto da molti anche al tempo di Dante (3).

Federico fu crudelissimo contro i nemici o i ribelli, senza divenire per questo un' eccezione del secolo XIII così brutalmente feroce. Egli pel primo condannò gli eretici (catari o patarini) ad essere bruciati vivi, mentre sino allora s'era creduto sufficiente l' esilio e la confisca. Accecava i ribelli e dopo strazi indicibili li faceva morire. Nel 1245 fu scoperta una congiura contro la vita di Federico : i colpevoli, come dice Terrisio, furono parte impiccati, parte strozzati, parte gettati a mare (4). Francesco Tibaldo capo della congiura subì la seguente pena :

« Manifesto di Federico imperatore sulla pena inflitta a Francesco Tibaldo ch'ebbe gli occhi strappati e fu mandato in giro a spettacolo pel regno.

« Venite a vedere, o popoli, la giusta sentenza che diede il principe delle provincie contro i cospiratori della sua morte, che sarebbe stata la rovina di molti; e dalla pena di questo Tibaldo, che si manda in giro a spettacolo, comprendete quali danni ci minacciavano. Vennero al mondo

---

(1) « In Apulia imperatoris iussu capiuntur Matheus Marckfaber (leggi : Marclafaba), iudex Philippus de Magdalone, iudex Guillelmus de Salerno, notarius Adam et notarius Iohannes ». Ricc. de S. Germ. al 1230. Nel testamento del conte d'Ischia, Nov. 1234, 8ª indiz. : « Debeo secreto Mascanensi (Messanensi) scilicet domino Matheo Marchafaba uncias auri quinquaginta ». Bibl. com. di Pal. Ms. Qq. G. 1, f. 31 verso. Nel ms. del sec. XIV conservato dalla Soc. Sic. di Storia patria (cronaca di Malaterra) : « Anno dnj. M^{o}. CC^{o}. XXXIIJ^{o}. VIIe Ind. Matheus Marcafaba fuit constitutus secretus Sicilie et Calabrie — Anno dn̄j M^{o}. CC^{o}. XXXVIJ^{o} (1239). XIIe Ind. Primo mensis augusti Marchafaba secretus obijt. Item eodem anno papa Gregorius excommunicavit dn̄ Imp. FR » — Cfr. *Annales Siculi*, M. G. H. XIX, p. 497 e Wink., *Acta*, p. 634.

(2) « Oculos de capite erui fecit ». M. G. H., XIX.

(3) « Conforti la memoria mia *che giace*
Ancor del colpo che invidia le diede ».
Dante, *Inf.*

(4) Cf. Wink. *Acta*.

uomini nuovi, che ebbero la faccia di uomini e non la natura; perciò seguirono quella degli animali bruti e scelleratamente macchinarono di dare la morte al loro fattore e plasmatore. Guardate quest' uomo mostruoso e giacchè quello che si vede s' imprime meglio negli animi di quello che si sente, apprendete la pena di questo condannato e non ve ne dimenticate, anzi tramandate ai posteri la memoria di questo giudizio » (1).

Riassumendo quanto s' è detto della avarizia, crudeltà, dissolutezza, perfidia e ingratitudine di Federico, i vizi di lui furono molto esagerati da quelli che non considerano il complesso della vita e dei tempi. Si trovarono in lui aberrazioni, quasi volesse vivere alla musulmana in mezzo ai cristiani o fare lo scettico in secoli di fede incontrastata. Anche in politica si vollero notare strane discordanze. Dopo che Federico vinse e depose in Germania il figlio Enrico (1235) « il momento era propizio, dice il Blondel, per appoggiarsi sulla nobiltà minore e le città di Germania e servirsene di contrappeso all' aristocrazia tedesca troppo indipendente. D'altra parte Federico nelle costituzioni date il 1231 alla Sicilia non aveva deciso che i rappresentanti delle città sedessero nei parlamenti allato dei baroni e dei vescovi? » (2). Così il fatto eccezionale della convocazione dei nunzii delle città demaniali al parlamento diviene regolare ed ordinario ed è stabilito da Federico nientedimeno che nelle sue costituzioni di Melfi. Ma la piena coerenza della politica di Federico sì in Italia che in Germania e la grande idealità che lo guidò costantemente benchè in contrasto colla tendenza generale dei tempi, onde a ragione fu chiamato da Dante l'ultimo degl'imperatori dei Romani, dovrà essere svolta in altra parte.

---

(1) « Fridericus imperator de excusatione (*leggi:* executione) Tibaldi Francisci, quem misit exoculatum intuendum per Regnum.

« Convenite, populi, et videte verum iudicium quod Princeps provinciarum etc. Prodigiosum ergo hominem cernite et sic ex oculorum aspectu, qui mentibus hominum magis infringitur (*leggi* : imprimitur) quam dimissa per aures etc. ». Cod. epist. fitaliano del sec. XIV f. 81. Cf. H. B., VI, 440-41. Quest' ultima è una frase d'Orazio, come l'altra dell'opera *de arte venandi:* « quod totum patebit plenius in quantum queque suum locum (teneant) sortita decenter ». Proemio del L. II.

(2) Blondel, *Politique de l'empereur Frédéric II en Allemagne*, Paris, 1892, p. 18.

I DIPLOMI PURPUREI DELLA CANCELLERIA NORMANNA

ED

ELVIRA PRIMA MOGLIE DI RE RUGGIERO

(1117 ? - 6 Febbraio 1135)

Comunicazione fatta dal Socio

Dott. Prof. C. A. GARUFI

nella tornata del 20 Marzo 1904.

I DIPLOMI PURPUREI DELLA CANCELLERIA NORMANNA

ED

ELVIRA PRIMA MOGLIE DI RE RUGGIERO

(1117 ? - 6 febbraio 1135)

La diplomatica Normanna conosce finora due soli diplomi purpurei con scrittura ad oro, conservati l'uno nell'Archivio Barberini di Roma, oggi Biblioteca Vaticana (1) e l'altro nell'Archivio Capitolare della Cappella Palatina di Palermo. A questi due se ne potrebbe aggiungere un terzo, cioè quello relativo all'ammiraglio Cristodulo, in lingua greca, se si dovesse, come pare probabile, ritenere col Montfaucon (2) che il diploma, ritagliato oggi sotto, portasse la nota segnatura: † Ῥογέριος ἐν Χριστῷ τῷ θεῷ εὐσεβὴς γραταιὸς ῥὴξ καὶ τῶν χριστιανῶν βοηθός. Ma giacchè il Cusa ed il Carini specialmente, con critica brillante forse ma non esauriente (3), opinarono

(1) P. Kehr, *Diploma purpureo di re Roggero II per la casa Pierleoni*, in *Arch. della Soc. di St. Patr. romana*, XXIV, estr.

(2) Montfaucon, *Palaeographia graeca*, pp. 387, 408. Cf. Wattenbach, *Das Schriftw. in Mittelalter*, ed. 3ª, pp. 143, 257.

(3) Cusa, *I diplomi greci ed arabi di Sicilia*, pp. 58, 695; Carini, *Sulla porpora e sul colore porporino nella Diplomatica, specialmente Siciliana*, in *Nuove Effemer. Sicil.* S. III, 10, 1880, p. 37 e seg. Cf. Bresslau, *Handbuch d. Urkundenlh.*, I, 892, note 3, 4 e p. 899. Il Bresslau prima (p. 892) accetta la data del Montfaucon del 1139, ma poi, assegnandolo alla Cancelleria imperiale bizantina (p. 899), dice: « ...eine ähnliches Diplom des 11. oder 12. Jahrhunderts für den Admiral Cristodulos haben wir schon oben kennen gelernt ». La data del 1072, riportata a p. 66 n. 3 dal Savagnone (*Il diploma di fondazione della Cappella Palatina*, in *Arch. St. Sic.* N. S. XXVI), fu per equivoco messa fuori dallo Chalandon, *La diplomatique des Normands, de Sicile et de l'Italie meridionale*, Rome 1900, p. 7 dell'estr.

fosse emanato dalla Cancelleria bizantina nel 1079 (?), pur lasciando che la questione sia posta e risoluta dal Prof. Zuretti, osservo:

1° Che i fregi laterali della pergamena, su cui pare si fossero basati i due nostri paleografi, si trovano eziandio nel diploma in scrittura greca del 1097 del Gran Conte Ruggiero conservato in Patti (Cusa p. 509) (1).

2° Che dell'ammiraglio Cristodulo, a prescindere dal diploma controverso, nei documenti siciliani, come notava l'Amari (2), si hanno notizie dal 1123 al 1136, e forse al 1151, se è a credere al medesimo Cusa (3). A meno che il diploma controverso non appartenga a Cristodulo ammiraglio sotto Ruggiero II, e in tal caso si dovrebbe spiegare come e perchè il diploma sia pervenuto alla Cappella Palatina di Palermo, di lui avremmo notizie come ammiraglio dal 1079 (?) al 1136, o al 1151. Se la prima data del 1136 può essere in parte, con grande riserva, accettata, giacchè Cristodulo sarebbe stato ammiraglio prima cogli imperatori di Bizanzio e poi con Ruggiero II per ben 57 anni; la seconda è addirittura improbabile, perchè ai 72 anni di continuo ufficio bisognerebbe aggiungerne almeno altri 30 per pervenirvi, onde nel 1151 avrebbe avuto la non indifferente età di 102 anni!

Se la questione si pone invece, come ha fatto il Sickel (4), sul titolo di « Protonobilissimo » attribuito nel diploma controverso a Cristodulo, titolo proprio della corte di bizantina (5), per cui sarebbe impossibile che il diploma fosse uscito dalla cancelleria Normanna, è da osservare:

1° Che di titoli ed onorificenze bizantine abbonda la diplomatica e l'amministrazione Normanna di Sicilia, specie sotto Ruggiero I e II:

2° Che nella lista dei vari ammiragli di Ruggiero II Cristodulo gode il titolo di πρωτονωβελίσσιμος in un diploma del 1123 (6). Se è vera la lettura dello Spata e del Cusa, è fuor di dubbio che il Cristodulo controverso sia tutt'uno col Cristodulo protonobilissimo del diploma del 1123:

---

1) La pergamena, di cui è parola, ha i fregi sopra, prima che cominci il protocollo, e sotto pria dell'escatocollo; è alquanto logora, e quà e là presenta macchie nere dovute all'azione dell'umidità. È alta mm. 810, larga mm. 325 e si conserva nel vol. *Diplomata varia*.

2) Amari, *St. dei Musulmani di Sicilia*, III, 354 e n. 3.

(3) Cusa, p. 418.

(4) Sickel, in *Mittheilungen des Instituts für österr. Geschichtsforschung*, VI, 365, n. 1.

5) Constantinus, *De caerimoniis*, 256 cit. da Sickel in l. c.

(6) Cusa, p. 472.

in tal caso ritornerebbe la questione degli anni dell' ufficio, qualora si volesse datare quel documento nel 1079 (?). Se la lettura invece non è giusta, come potrebbe credersi pe 'l fatto che nei cinque documenti noti per Cristodulo solo il primo del 1123 fa parola del pomposo titolo mentre gli altri lo tacciono, nulla s'opporrebbe, a mio avviso, per accettare la data del Montfaucon, il quale ha apportato la testimonianza importantissima della firma (1).

Comunque sia, ripeto, lascio che la questione sia posta e risoluta dal Prof. Zuretti, che attende alla nuova edizione dei documenti greci dell'Italia pe'l « Corpus der Griechischen Urkunden des Mittelalters und der Neueren Zeit », e mi limito ai due diplomi purpurei in lingua latina.

*
* *

Di essi recentemente, a proposito dei caratteri estrinseci dei documenti dei re Normanni in Sicilia: « Graphische Ausstattung und Beglaubigung », s' è occupato K. A. Kehr; il quale ha discusso con molta sottigliezza e precisione gli argomenti addotti da F. G. Savagnone per dimostrare la falsità del diploma di fondazione della Cappella Palatina di Palermo, riuscendo a conclusioni molto diverse (2), che soddisfano però la critica diplomatica. Il mio intendimento si riduce a completare alcune osservazioni fatte dal Kehr « in der Eile » e a discutere alcuni dati su Alberia o Elvira moglie di Ruggiero II.

Comincio col diploma di fondazione della Cappella Palatina di Palermo, che si presenta in due compilazioni che per comodo di disamina chiamerò il Palatino *A* e *B*, mentre il diploma per la casa Pierleoni lo dirò il Barberino *C*.

Palatino A)—Pergamena larga mm. 0,530 ed alta mm. 787 più mm. 30 di plica che ha quattro fori .·.·, donde passava il filo cui era attaccato il suggello. La rigatura equidistante è praticata sul *recto*, non si scorgono però linee marginali: a sinistra la scrittura comincia conservando quasi il medesimo margine, ch'è addirittura irregolare nel termine del rigo.

La scrittura è in inchiostro nero, salvo le rote in inchiostro rosso; la pergamena è perfettamente originale ed uscita dalla Cancelleria regia (3) come il nr. 37 del Behring conservato nell'Archivio di Stato di

(1) Monffaucon, op. cit. l. c. L'ipotesi dell'Amari, l. c., mi sembra accettabile.

(2) K. A. Kehr, *Die Urkunden der Normannisch — Sicilischen Könige, eine diplomatische Untersuchung*, Innsbruck 1902, p. 141 e segg.

(3) K. A. Kehr, op. cit., p. 144.

Napoli (1). Entrambi i due diplomi presentano la rota grande pe'l re Ruggiero e la piccola pe'l figliuolo duca Ruggiero in inchiostro rosso, come dissi, e colle medesime formule. Nella rota pe'l re Ruggiero esiste a dire il vero una leggiera variazione ch'è giusto di rilevare: mentre nel Palatino *A* le parole del versetto biblico, poste nella periferia, cominciano colla croce e son divise fra loro per via di punti, nel diploma per la chiesa di Montevergine ciascuna parola è preceduta dalla croce: « † **Benedictus** † **Deus** † **et** † **Pater** † **Domini** † **nostri** † **Ihu** † **Xi** † **Am.** » Nell'escatocollo si trova parimenti in tutti e due la triplice apprecazione: « Amen. Amen. Amen ».

Le parole: « Et totum superius apertissime declaratum sigillari et insigniri fecimus xpisouulbo regali nostro », non fanno parte del privilegio, e sono state poste in mezzo alle firme da altra mano in un tempo forse posteriore.

Così cade uno dei più forti argomenti per l'apocrifità di questo diploma. Delle venticinque firme, sette con l'apposizione della croce sono in forma obbiettiva, diciotto in forma subbiettiva sono autografe (2).

Palatino B) — Pergamena molto forte di colore purpureo con scrittura a oro; misura in larghezza nel centro mm. 556, in altezza mm. 796 più mm. 40 di plica, la quale ha quattro fori che rispondono ad altrettanti fori del corrispondente lembo di pergamena, che coincide con la piegatura .·.· Il colore purpureo tira oggi quasi all'azzurro nell'*album* che presenta una superficie ben levigata, nel *retro* invece al purpureo che in qualche lembo è molto oscuro (3). Non posso decidere con piena sicurezza, non essendomi riuscito di ottenere che si eseguissero gli esami

(1) *Monasteri soppressi*, Montevergine cart. vol. VIII; Cfr. app. nr. I. Il diploma è abbastanza ben conservato, giacchè i monaci per custodirlo meglio, secondo il sistema seguito nella maggior parte dei monasteri dell'Italia meridionale, vi cucirono nel lembo superiore un pezzo di stoffa in seta, dal cui fondo giallo spiccano alcune figure a stampa. Esso differisce dal diploma dato nel 1140, e che il Behring registra al n. 50, in alcune parti del testo nella tecnica grafica e nella disposizione delle due rote.

(2) Sull'uso della parola *progenitores nostri* usata in questo diploma cf. La Mantia V., *Cenni stor. del Dirit. greco-romano* etc. 1877, Palermo, p. 77 e *Consuetudini*, cap. CCXLIV e seg. e nota.

(3) La differenza del colore fra l'*album* e il *verso* si spiega benissimo pe'l modo come si solevano preparare le pergamene che servivano alla scrittura: Cf. Wattenbach, 2ª ed., 116 e seg.; Bresslau, I, 888. Le diverse tonalità del *verso*, a macchie e non a striscie, si spiegano colla mancanza di levigatura e calcinatura, e colla non uguale porosità della pergamena.

microscopici e chimici, se il colore fosse dato col *trito murice et cocto conchilio* o coll'*hinnah* degli arabi. Giovandomi però della riflessione di luce che m'è servita per la fotocopia, ho potuto osservare che l' *album* presenta tale una perfetta fusione di tinte, da escludere che la coloritura fosse stata data per via di pennellature, come il privilegio di Ottone I per la Chiesa romana del 962 secondo la dimostrazione del Sickel (1), ed ammettere invece che fosse stata per immersione (2). Al medesimo colore azzurro tira pure oggi il diploma di Grimoaldo di Bari; la coloritura anche qui, secondo il Nitti di Vito che fu cortesissimo di riesaminarla per me, sarebbe stata data per bagno (3).

La rigatura, tracciata con punta a secco sul *retto*, è perfettamente equidistante : due linee verticali, pure sul *recto*, determinano i margini, quello di sinistra misura mm. 10, quello di destra mm. 40.

Barberino C) — La pergamena è stata accuratamente descritta da P. Kehr, tuttavia non credo inopportune alcune brevi osservazioni. Il colore nell'*album* e nel *verso* è più intenso che nel Palatino *B*, ma nel *recto* la tinta è pure omogenea, e nel *verso* si scorgono eziandio dei lembi che hanno un colore purpureo più vivo e più intenso che nel *recto*. Anche qui la rifrazione di luce per la fotocopia mostrò una perfetta fusione di tinte, sicchè anche per questa pergamena dovette usarsi la coloritura per via di bagno. La soluzione che servì per la scrittura ad oro appare nel Palatino *B* e nel Barberino *C* fitta e spessa, ma in parecchi

---

(1) Sickel, *Das priv. Otto I. für die Römische Kirche vom Jahre* 962, Innsbruck 1883, p. 2.

(2) Lo stesso procedimento, a mio avviso, è stato pure usato per il diploma di Cristodulo di cui parlammo, però la pergamena qui si presenta di un tono che tende spiccatamente al rosso. L'*album* e il *verso* hanno il medesimo colore, a giudicare da quel lembo del *verso*, su cui non è appiccicata la tela; entrambe le faccie sono state levigate in guisa da ricevere con omogeneità il colore. Per quanto abbia avuto cura di situare questa pergamena nelle medesime condizioni di luce, nelle quali m'era riescita agevole la fotografia dell' altro diploma purpureo, per quanto la scrittura ad oro del diploma per Cristodulo fosse in tutti i punti ottimamente conservata, pure per la fusione dei toni rosso ed oro la fotografia non potè riprodurre bene le linee grafiche.

(3) Il Nitti non ha potuto verificare il colore del *verso* perchè la pergamena « con colla marginale » fu attaccata su di un foglio e posta in cornice, onde si rende impossibile di staccarla. Cf. pure *Codice dipl. Barese, Le pergamene di S. Nicola di Bari, Periodo Normanno 1095-1194*, vol. V, doc. nr. 69, dov'è ripubblicato il diploma di cui s'occuparono : Barnabei in *Mem. della R. Accad. dei Lincei*, II. Roma 1886, p. 562 e Dushesne, *Comptes rendues de l'Accadèmie des inscrip. et belles lettres*, IV Sèr., t. XIV, 1887, p. 287.

punti non bene collegata, a giudicare dal modo come oggi ci si presenta. Costretto a rinunziare all'aiuto del chimico, sono obbligato a giovarmi delle note prese in Roma e delle fotografie. Nei punti dove l'oro è scomparso le lettere si staccano dal fondo della pergamena, tanto nel Palatino *B* che nel Barberino *C*: però nel primo il colore rosso bruno delle lettere si contrappone meglio all'azzurro della pergamena, e quindi la lettura riesce più agevole, mentre nel secondo si fonde quasi col violetto. Il modo di preparare la soluzione d'oro fu uguale pei due diplomi, diverso però da quello usato per il diploma di Cristodulo che ha splendidi riflessi metallici: il differente modo col quale le lettere intaccano le lastre fotografiche è, a mio parere, dovuto alla differente tonalità delle due pergamene purpuree.

*
* *

Perchè si possa con probabilità di riuscita indagare se i due diplomi purpurei siano stati scritti o pur no da un medesimo crisografo, e stabilire in seguito se il crisografo, o i crisografi siano stati impiegati di cancelleria, occorre anzitutto che si esamini la scrittura dei tre documenti.

Tale disamina ci darà modo anche di vedere se ben si opponeva il Bresslau affermando che il diploma purpureo di Ruggiero II per la Cappella Palatina di Palermo « ist nicht Original, sondern nur eine Pracht-Ausfertigung, und die beiden anderen Stücke sind noch nicht von competenter Seite auf ihre Originalität hin untersucht worden » (1).

Ebbi occasione tempo addietro di dimostrare che nei diplomi di re Ruggiero la scrittura maiuscola a grandi caratteri di regola, dopo il tempo del notaro Guido, occupa soltanto il primo rigo (2). Così avviene

---

(1) Bresslau, I, 900 e nota 5.

(2) Garufi, *I docc. inediti dell'ep. Norm. in Sicilia*, I, 283 e seg. La completa collezione fotografica dei docc. del tempo Normanno pubblici e privati per la Sicilia, pubblici soltanto per l'Italia Meridionale, eseguita da me in Palermo nella Cappella Palatina, col permesso del Ministero della R. Casa, e nell'Arch. Cap. della Cattedrale, in Patti, Salerno, Cava dei Tirreni, Napoli e Montecassino, mi ha permesso di stabilire che sotto il notaro Wido Guido i caratteri maiuscoli del protocollo occupano due o tre righi.

Cito alcuni esempi:

1° Patti, Arch. Cap. — Ruggiero 1133 ind. XI, Behring, 9 10. Mi cade acconcio di notare che il diploma originale di Ruggiero per Patti, Behring 10, c'ha la *rota* in forma di *signum*, nei cerchi che chiudono la croce interna ha due coppie di versi

per l'appunto in *A*, mentre in *B* l'invocazione divina verbale e la *super scriptio* intera occupano due righi: **In nomine sce. et individue trinitatis ⁝ Rogerius divina favente clementia Rex Sicilie ducatus Apulie et Principatus Capue.** Nel Palatino *B* manca poi il *chrismon*, come pure nel Barberino *C*.

La maiuscola nel Palatino *A* è in capitale rustica con qualche lettera in onciale piena d'ornamenti come Behring, 37, 50 e Garufi doc. 19, mentre nel Palatino *B* è in capitale elegante con elementi d'onciale ed ingrandimenti della prima lettera di ciascuna parola. Alcune lettere maiuscole presentano vari tipi, più in Palat. *B* che nel Barb. *C*, così p, e,: la *D* nel Palat. *A* ha due forme, una capitale ed una onciale entrambi con ghirigori, in Palat. *B* invece il tipo capitale si mantiene costante; la *E* in Palat. *A* ha la forma capitale e la onciale, in Palat. *B* quest'ultima sola; la *G* è conforme in entrambi; la *T* in Palat. *A* non si eleva mai al di sopra del rigo, mentre in Palat. *B* si eleva costantemente; la *U* in Palat. *A* si presenta nelle maniere di **V** e **U**, in Palat. *B* ho notato tre varietà: **V, U, Y.**

Tanto in *A* che in *B* si riscontrano nel testo le seguenti parole in maiuscola, ma di dimensioni più piccole: *Robertus Guiscardus*, *Rogerius*, (*B* aggiunge: *Comes pater nr. et ceteri Patrui nostri atque consanguinei*), *Petri, Panormi, Roberti Guiscardi et Rogerü* (*B* aggiunge: *Comitis*) *Patris nostri et matris nostre*, *Adelasie et Eluire regine*, *Regie*, (*B* aggiunge: *Maiestatis*), la triplice apprecazione: *Amen*, *Amen*, *Amen*. Nel *Datum: Rogerii*, cui in Palat. *B* precede: *Regni vero excellentissimi Regis* e segue *Anno*. Oltre a queste *B* ne ha alcune altre che sono: *Abbatum et Principum nostrorum*, *Eluire*.

Riguardo alle minuscole ho osservato le seguenti differenze:

La *b* in Palat. *A* termina sempre col filetto superiore diritto e coll'apice leggermente ingrossato, in *B* invece il filetto si ripiega a destra a mò di uncinetto; questa identica forma si ritrova in *C*.

La *e* in entrambi si presenta o semplice o cedigliata, come nel Barberino (1).

---

rimati, i soli che compariscano nei docc. pubblici e privati di Sicilia: «Rex semper vivas. Pius et clemens et domini vas. Hac cruce signatum. Stabo nunquam violatum». Cf. GARUFI, *Carte e firme in versi nella dipl. dell' Italia Meridionale*, *nei sec. XI a XIII*, in *Studi Medievali*, Torino, fasc. I.

2° Montecassino 1132 Ind. XI, Ruggiero.

(1) Tutti i vari editori del diploma Palatino *A* non han tenuto conto di questa *e* cedigliata, che si riscontra in parecchi diplomi di questo periodo.

La *f* in *A* ha l'asta diritta col filetto superiore svolgentesi a ghirigori da destra a sinistra, in *B* il filetto s'incurva leggermente e s'annoda a destra; così avviene pure nel Barb. *C*.

La *g* in *A* ha una forma speciale che differisce moltissimo da quella usata in *B*, ch'è conforme a quella del Barb.: la curva sottostante s'annoda a destra in *A* come nel filetto superiore della *f*, in *B* al contrario s'annoda e svolge con ghirigori da destra a sinistra.

La *p* in *A* ha sempre l'asta diritta e ben proporzionata, in Palat. *B* e nel Barb. *C* l'asta è piuttosto allungata e incurvata da destra a sinistra.

La *r* in *A* ha l'asta diritta che non scende mai al disotto del rigo, in Palat. *B* e nel Barb. *C* in modo uniforme, si allunga al disotto del rigo, assumendo quasi la forma della corsiva romana dell'XI sec.

Le scritture, pur essendo contemporanee tutte, in conclusione presentano nel Palat. *A* molto spiccati alcuni elementi, direi quasi ambientali, che si riscontrano in altri originali usciti dalla Cancelleria, in Palat. *B* e nel Barb. *C* molto spiccati invece i medesimi elementi individuali (1). Ne segue che i diplomi purpurei furono scritti dal medesimo crisografo (2), il quale in Palat. *B* imitò quanto più poteva il diploma Palat. *A* uscito dalla Cancelleria, mantenendo i propri elementi grafici caratteristici.

A quanto abbiamo detto possiamo aggiungere l'osservazione fatta da K. A. Kehr (3), e da me riscontrata, cioè che lo scrittore del Palat. *A*, di cui però non conosciamo il nome, s'identifica con quello che nel 1131 scrisse per il vescovo di Messina l'originale conservato in Patti (Pirri II, 778).

È fuor di dubbio che il doppio rigo in scrittura maiuscola nel protocollo del Palat. *B*, la mancanza delle segnature dei testimoni e la formula posta fra le due rote: «In alio privilegio hoc idem continenti hiuus rei testes subscripti sunt», siano dati più che bastevoli per ritenerla una copia di lusso. Resta che si veda se questa copia sia stata

---

(1) Barb. *C* presenta poche lettere maiuscole.

(2) P. Kehr, in l. c. a dir vero, facendo a fidanza colla sua forte memoria, disse che la scrittura del diploma Barberiniano aveva speciale riscontro con quella del diploma purpureo Palat. *B*, ma il fratello suo Carlo, troppo presto rapito alla scienza, ebbe il torto di non credergli e di seguire altra via.

(3) K. A. Kehr, op. cit. p. 144. — Il doc. in pergamena si conserva nel vol. I di Fondazione e porta il nr. antico 79, moderno 119: misura in altezza mm. 530 più mm. 60 di plica, ed in larghezza mm. 420. La scrittura è perfettamente della stessa mano, onde su questo punto non può sollevarsi alcun dubbio.

redatta o pur no da un impiegato di Cancelleria. Pe'l Barberino la questione è più complessa, sebbene in apparenza più semplice. Quivi abbiamo il nome del notaro nella formula: « Ad huius sane nostrae concessionis robur et durabile firmamentum per manus H. Panormitani archidiaconi et cappellani nostri hoc privilegium fieri mandavimus.... ». Si potrebbe supporre, come infatti suppose P. Kehr, che questo H., che si identifica con Enrico Arcidiacono di Palermo, sia stato il crisografo; in tal caso, apparendo egli anche come *scriptor* del privilegio, il Barber. *C* dovrebbe considerarsi come originale uscito dalla Cancelleria e di conseguenza anche il Palat. *B*, redatto da Enrico, sarebbe copia eseguita nella Cancelleria (1). Del resto, secondo il Nitti di Vito, avremmo un esempio simile nel diploma purpureo di Grimoaldo di Bari, nel quale il crisografo fu il medesimo notaro Ottaviano che scrisse in inchiostro nero un altro privilegio dello stesso principe, pubblicato nel nr. 71 del V° vol. del Codice Barese.

Su questo punto di capitale importanza le ricerche mi han permesso di venire a conclusioni precise.

Comincio col fissare il *cursus honorum* di Enrico. Nel 1130 ind. VIII (2), Enrico spunta come *archidiaconus* della Cattedrale di Palermo nel documento dell'arcivescovo Pietro fatto in favore di Giovanni Abbate di Patti e Lipari. Nel 1132 continua ad avere la stessa carica e nel documento per la costituzione della Cappella Palatina di Palermo in par-

---

(1) K. A. Kehr, p. 141 non ha potuto stabilire se Enrico fosse stato il crisografo, tuttavia ha accettato come parte essenziale questa ipotesi; nel caso però che non lo fosse, egli accetterebbe come probabile: o che Enrico sia il *dictator* e la scrittura sia dovuta ad un crisografo innominato, o che, oltre all'esemplare purpureo, ve ne sia un secondo derivante da Enrico. « In jedem Falle, egli conclude; ist die Purpururkunde der Barberiniano keine Kanzleiausfertigung d. h. kein original in engeren Sinne ».

Questa conclusione è perfettamente accettabile, ma non come risultato delle premesse.

(2) Pirri, I, 85. Questo doc. trovasi nell'Arch. Capitolare di Patti, vol. I di Fondazione, nr. antico 86, moderno 108. Misura in larghezza mm. 402 ed in altezza mm. 665 più mm. 28 di plica, dove si conservano i fili serici rossi che tenevano il suggello che manca. Esso è scritto *per manus Widonis curie domini ducis notarii;* il protocollo, che porta la data, occupa il primo rigo e gran parte del secondo, in caratteri maiuscoli larghi nel primo rigo, lunghi nel secondo. Colgo quì l' occasione per ringraziare sentitamente il Capitolo della Cattedrale di Patti e in ispecie il Rev. Monsignor Giardina, Vicario del Capitolo, pe'l modo gentile e cordialissimo col quale mi si permise di studiare e di fotografare tutti i documenti dell' epoca normanna.

rocchia firma immediatamente dopo l'arcivescovo Pietro (1); nel 1134, secondo il Barberino per la casa Pierleoni, è arcidiacono e cappellano del re; nel 1137 appare come *Messane electus* in un contratto di compra-vendita in lingua araba (Cusa p. 61), e datario del diploma conceduto da Ruggiero in Salerno il 22 novembre dello stesso anno B. 40°; in questa carica di *Messane electus* lo ritroviamo fin nel 1138 (Cusa 59), in un contratto in lingua greca, conservato in originale nella Cappella Palatina di Palermo, dove si riscontra la firma autografa in latino (2). Appunto questa firma autografa, confrontata con quelle pure autografe di *Henricus archidiaconus* e di *Henricus panormi archidiaconus* degli originali privilegi conceduti dal vescovo Pietro, l'uno per Patti e l'altro di erezione della Cappella Palatina in Parrocchia (1132) (3), mi fece stabilire l'identità della persona. Le firme sono identiche, sicchè il *cursus honorum* di Enrico rimane senza dubbio provato.

Egli fu prima arcidiacono della Cattedrale di Palermo, poscia Cappellano del re ed anche *dictator* dei documenti regi, quando la *Cappella domini regis* si confuse quasi con la Cancelleria regia, ed in ultimo, vescovo eletto di Messina e datario talvolta dei diplomi. Non apparisce mai come *scriptor* della Cancelleria, ma piuttosto, ripeto, come *dictator* e *datarius*, onde egli non potè essere il crisografo dei due diplomi purpurei, anche per il fatto che la scrittura di essi non corrisponde per nulla alle tre firme che di lui conosciamo. Fu bensì il *dictator* del Barberino *C*, copiato a buono da un crisografo che finora rimane innominato e che copiò pure il Palat. *B*.

Se il crisografo del Palat. *B*, come ho detto, nel 1140 dimostrò di sconoscere le norme cancelleresche già in uso in quegli anni, seguendo piuttosto il sistema già precedentemente usato da Wido (Guido), onde questo diploma ci si presenta come copia di lusso eseguita fuori della Cancelleria, anche per il Barber. *C* del 1134 bisognerebbe venire alle medesime conclusioni. Se non che per quest'ultimo diploma si potrebbe anche ritenere che della compilazione di Enrico non fu eseguita regolarmente ed autenticata dalla Cancelleria una copia a buono, ma servì a questo fine la copia di lusso fatta dal crisografo.

Ne segue che anche il Palat. *B*, molto probabilmente sarebbe stato

---

(1) Pirri, II, 1137. Garofalo, *Tab. Cap. Pal.*, p. 7, originale conservato nel Tabulario.

(2) Di questo dignitario della Chiesa di Messina il Pirri non dà alcuna notizia.

(3) Pirri, l. c. Garofalo, l. c.

fatto per incarico della Cancelleria. Comunque sia è certo che il Palat. *B*, e il Barb. *C* presentano entrambi i medesimi segni d'autenticazione, cioè i medesimi fori per cui passavano i fili che tennero i suggelli oggi mancanti. Nessun dubbio che il Barb., come dice la *corroboratio*.... « et nostro aureo sigillo insignari *(sic)* precepimus », sia stato munito del suggello d'oro, ma non è, a mio avviso, parimenti accettabile l'opinione di K. A. Kehr; il quale ritiene che « wie nr. 1 (*A*) se erfreute von nr. 2 (*B*) einstmals einer Goldbulle ». Le parole: « Et totum superius etc. » del Palat. *A*, come dissi, non fan parte della *corroboratio* e sono scritte da altra mano in un tempo posteriore; ne segue che il diploma originale non ha alcuna menzione relativa al suggello, il quale, se fosse stato d'oro, sarebbe stato senza meno indicato. Ma anche il Behring nr. 37 dell'Archivio di Stato di Napoli, già ricordato, non fa alcuna menzione del suggello, pur presentando le medesime rote e quasi le medesime formule di *corroboratio* e di escatocollo. Tuttavia l'autore della Cronaca di Montevergine, insieme con una falsa interpretazione delle leggende, ci ha lasciato la testimonianza importante, per cui sappiamo che il *B.* 37 era munito di suggello di piombo (1); ne deriva che anche il Palat. *A* dovette avere pure il suggello di piombo. Entrambi i diplomi furono rilasciati per solenni occasioni, entrambi presentano formule di corroborazione ed escatocollari simili, entrambi riportano le medesime rote, per cui non è improbabile di ritenere che entrambi fossero compilati dal medesimo *dictator Thomas Brunus;* se uno d' essi fu munito di suggello di piombo, sarebbe strano il ritenere, senza alcuna prova specifica, che l'altro l'avesse d'oro. Il diploma di Federico II del 1225 (*B. F.* 1549) (2) però ci fa conoscere che il privilegio ruggeriano « aurea bulla fuerat insignitum »; l'inventario del 1309 (3), riferendosi al Palat. *B* lo dice « conscriptum de literis aureis super carta tincta... sine bulla », laonde, provato che il Palat. *A* ebbe il suggello di piombo, risulta evidente che il Palat. *B*, l'ebbe invece d'oro. Sicchè mentre l'originale copia a buono uscita dalla Cancelleria col suggello di piombo, come *B.* 37, la copia in scrittura ad oro, eseguita da un crisografo non impiegato nella Cancelleria, fu da questa autenticata con bolla d'oro. A questo modo si spiega la presenza delle parole: « Et totum superius etc. », scritte in Palat. *B*

---

(1) Di Meo, *Annali* etc. X, p. 82, che trae la notizia dal P. Giordano nella Cronaca di Montevergine, p. 473.

(2) Garofalo, op. cit., p. 35.

(3) Id. id.

dopo la datazione, usando la strana parola di *chrisolsullo:* perchè esse furono redatte dopo finita la copia di lusso da altro crisografo estraneo alla Cancelleria, tosto che fu noto, o più probabilmente dopo che il diploma fu autenticato con bolla d'oro.

II.

Due fonti storiche dell' Italia Meridionale, contemporanee a re Ruggiero e dovute a due prelati ben addentro nei favori della Corte, l'Abate di Telese e Romualdo Guarna Arcivescovo di Salerno, ci offrono, l' una l'anno della morte della regina Elvira (1), l'altra i nomi delle tre mogli e dei sette figliuoli del «Gran re». Pietro d'Eboli, nei tempi dell' imperatore Arrigo VI (2), cantò pure tre mogli di re Ruggiero:

«Inclita cui peperit plures Albidia natos;
Occubuit tandem mater et orba suis,
Successit viduo post hanc Sibilia lecto:
Infelix sterilem clausit obsorsa diem.
Sic erat in fatis, ut tertia nuberet uxor,
Per quam Romani cresceret orbis honor.
A magnis veniens natabilibus orta Beatrix,
Concipit a sole lux paritura diem».

Questi versi nel f. 2 B del carme contenuto nel Cod. di Berna, c'ho potuto vedere nelle splendide fotografie fatte eseguire dal prof. Siragusa (3) che cura la nuova edizione, trovano riscontro nelle varie miniature descritte dal Winckelmann poco accuratamente, come mi suggerisce lo stesso Prof. Siragusa:

3ª figura: «Idem rex (Rogerius) accepit Albidiam».
4ª » «Hic sepelitur Albidia cum filiis».
5ª » «Idem rex Rogerius duxit secundo Sibiliam in uxorem».
6ª » «Hic sepelitur Sebilia aborciens».
7ª » «Rex Rogerius tertiam duxit uxorem nomine Beatricem».
8ª » «Regina Beatrix genuit Constantiam».
9ª » «Hic sepelitur rex cum uxore».

---

(1) Se ne occupò anche, oltre il Di Meo, che citerò più in là, anche il Bernhardi, *Lothar von Supplinburg*, p. 624 nota.

(2) E. Winckelmann, *Des Magisters Petrus de Ebulo — Liber ad honorem Augusti — nach der Originalhandschrift für akad. Uebungen*, Leipzig, 1874, p. 19.

(3) Il Cod. di Berna conta ff. 148 e comprende parecchie scritture, delle quali l'ultima è il carme di Pietro, che va dal f. 95 al 147. Il Winkelmann conta a parte il Carme, che ha, e forse ad opera di lui, una seconda numerazione particolare. I versi cit. si trovano nel f. 95 del Cod., 2 B del poema. Debbo queste indicazioni alla cortesia del Siragusa e glie ne rendo pubbliche grazie.

Sebbene queste testimonianze storiche siano attendibilissime, come vedremo, tuttavia Rocco Pirri (1), Mariana (2), Caruso (3) ed il Muratori (4) concordemente attribuirono a re Ruggiero cinque mogli:

1° Una figlia di Pierleoni, sorella dell'antipapa Anacleto II;

2° Airolda dei conti di Marsico;

3° Albiria figlia di Alfonso VI di Castiglia;

4° Sibilla figlia di Ugo di Borgogna;

5° Beatrice figlia di Gutero *Reatensis comitis.*

Il primo a commettere l'errore fu Rocco Pirri, il quale si lasciò trarre in inganno da Orderico Vitale e dal duca della Guardia, strana accozzaglia di storici; sebbene « olim » si fosse fatto guidare sul proposito da Romualdo « Archiepiscopo Salernitano regis consanguineo ».

I comuni interessi fra Ruggiero II di Sicilia e Anacleto II, ch'erano stati fulminati dalla parola rovente di Bernardo di Chiaravalle (5), il quale avea elevato una crociata contro di loro, poterono far sorgere anche la credenza che il conte e l'antipapa fossero stati legati da vincoli di famiglia. Così si spiega come l'autore dell'*Historia ecclesiastica*, vissuto in un tempo e in un ambiente diverso da quello nel quale si svolsero i fatti, si sia fatto il portavoce di una leggenda, sorta forse fra i seguaci d'Innocenzo II e scrivere: « Sic vehementi violentia proximos et longinguos pessundedit, et multum cruoris effundens multosque lacrimas crudeliter eliciens, admodum crevit, ac primus de Tancredina progenie regalem thronum conscendit et sceptrum ac diadema aliaque regis insignia gessit. Filiam Petri Leonis, sororem Anacleti pontificis, uxorem, uxorem duxit, et ab eodem coronatus, regius stemma nunc gerit ». Sicchè per Orderico Vitale una sorella di Anacleto sarebbe stata moglie di Ruggiero II; per l'editore poi dell'*Historia* nei *Mon. Germ. Hist.* questa figliuola del Pierleoni sarebbe stata tutt'una con *Alberia, ut videtur quam primam regis uxorem dixit Romualdus* (6).

Ma Romualdo non affermò mai che Albiria fosse figliuola del Pierleoni, sicchè fra l'Arndt ed il Pirri e seguaci, son molto più logici questi ultimi nell'ammettere una quarta moglie di Ruggiero, anzicchè confon-

---

(1) R. Pirri, *Chron. reg. Sic. in Sic. Sacra*, I, p. XIX e XX.

(2) Io. Marianae, *Hispani e soc. Iesu, Historiae de Rebus Hispaniae*, Libri XX, Toleti 1592, Lib. IX, cap. XX.

(3) Caruso, *Bib. Sic.*, vol. I, *Arbor genealogica.*

(4) Muratori, *R. I. S. V. Principum Normannorum Arbor genealogica.*

(5) S. Bernardi de Chiaravalle, Venetiis, 1750, vol. I, Epist. CCVI, CCVII, pag. 195.

(6) *M. G. H. SS.* XIX, p. 99 e nota.

derla con Alberia. Il diploma purpureo della Barberiniana ha provato ancora una volta di più che la notizia di Orderico Vitale è destituita di qualsiasi fondamento storico ed ha confermato la testimonianza dell'Abbate Telesino e di Romualdo Guarna, i quali allontanano qualsiasi sospetto che fra i Pierleoni e Ruggiero vi fosse stato un rapporto di famiglia.

Merita invece piena fede Romualdo che assegna tre mogli a Ruggiero, il quale « cum esset comes et iuvenis Albyriam filiam regis Hispaniae duxit uxorem, ex qua plures liberos habuit, Rogerium quem Apulie ducem instituit, Tancredum quem Tarenti principem fecit (1), Anfusium quem Cupue principem ordinavit (2), Guillelmum et Henricum (3). Habuit etiam de predicta uxore filiam unam ».

Il Di Meo (4) ritiene che Ruggiero avesse sposato la Elvira nel 1117, giacchè il duca Ruggiero di lei figliuolo nel 1148 (5) quando morì avrebbe avuto l'età di 30 anni.

Ma egli non accenna donde abbia tratto la notizia degli anni di questo duca, sicchè, non essendo possibile alcun riscontro, si rimane molto dubbiosi sulla data da assegnare al matrimonio. È certo però che,

---

(1) Cf. Cod. Dipl. Barese cit., Francesco nitti di Vito, V. doc. 80 p. 136 (B. 7), K. A. Kehr, p. 50. « Quod si dominus rex Tancredo filio suo uel alii filiorum eius civitatem Barum dederit quicumque horum illam acceperit ex omnibus que predicta sunt, vobis per sacramentum evangeliorum dei securitatem faciat ». Nel Martirologio di Palermo, di cui appresso, a p. 49 si legge : « XVII Kal. Ap. Hodie decessit tanc (redus) / princeps barensis filius / Rogerii Regis / ».

(2) *Chr. Monast. Casinensis* Lib. III, *Auctore Petro Diacono, M. G. H.* VII, p. 811. 1135 rex Rogerius veniens fugavit, Aversam in cinerem redegit, Alfuso filio Capuanum tradidit principem ». Il nome di questo Anfuso nelle varie testimonianze ci viene riferito in differenti modi. Così il *Chr. Mon. Casin.* cit. lo dice *Alfusus*, il diploma di fondazione della Cappella Palatina di Palermo *Amphussus*, il *Liber Confratrum* della Chiesa di Salerno (di cui in seguito) *Adefusus*, il Martirologio di Palermo nella nota marginale a f. 208 *Amfosus*.

(3) Nel vol. I. dei *Doc. ined. dell'ep. norm. in Sicilia*, p. 29 e seg., pubblicai dalla perg. nr. 208 del Tabul. della Magione Arch. di Stato di Palermo, il transunto latino di un diploma greco di Ruggiero (pubblicato da Trinchera, p. 155 e Cusa, pagina 115), col quale il re Ruggiero donava ad Adelina, ch'era stata nutrice del figlio suo Enrico, alcune terre e villani nel territorio di Vicari in Sicilia; non chè l'assegnazione delle terre fatta da Gaito Bingelir e la conferma della donazione eseguita il 13 gennaio 1145. Di questo Enrico nel Martirologio di Palermo a p. 169 si legge : « III Kal. Sept. In eo die ob(iit) Henricus fi / (lius) Magnifici / Rogerii /.

(4) Di Meo, *Annales*, X, p. 155, 156.

(5) Vedi appresso.

stando alla notizia di Romualdo, esso dovette avvenire molto prima del 1127, quando già erano stretti i rapporti fra Ruggiero e Raimondo III conte di Barcellona, prossimo congiunto di Elvira, essendo egli figliuolo del celebre Cid Campeador, che s'imparentò con Alfonso VI, primo re d'Aragona (1).

Le cronache spagnuole non ci danno neppure particolari precisi sugli sponsali della figliuola di Alfonso VI. Il più antico Cronista che ne parli, Don Pelayo vescovo di Oviedo, morto nel 1143, enumerando le cinque mogli di Alfonso VI, dice: « Hic habuit V uxores..... quartam Elisabeth, ex qua genuit Lanciam coniugem comitis Roderici, et Geloira quam duxit Rogerius dux Siciliae » (2). Ora il nome di Geloira, come avverte lo stesso Florez (3), autore dell'*España Sagrada* e delle *Memorias de las reynas catholicas*, 1790, è tutt'uno con quello di Elvira; il titolo attribuito a Ruggiero, sebbene sbagliato, tuttavia dimostra che nel tempo degli sponsali, e fors'anco nel tempo in cui scriveva Don Pelayo, egli non era ancora re. Data questa interpretazione molto probabile è evidente che la testimonianza di Don Pelayo s'accorda benissimo con quella di Romualdo.

Se ignoriamo la data degli sponsali di Albira, Albyria, Alviria, Auida, Albydia, Geloira, Helbiria, Elvira (4), come la dicono i vari documenti, conosciamo però due fatti non privi d'importanza: uno è relativo all'affetto che per lei ebbe Ruggiero, l'altro si riferisce all'anno della morte. Quest'ultimo fatto è degno di nota, giacchè ci offre un dato cronologico che giova alla critica storica del diploma di fondazione della Cappella Palatina di Palermo. Me ne occupo anzi con una certa larghezza dopo il Di Meo e il Bernhardi, perchè l'errore sulla data della

---

(1) Bofarull, *Los Condes de Barcelluna vindicados*, II, cap. I.: Amari, *St. dei Musulmani*, III, 389, 390 e nota.

(2) D. Rodrigo, Arzobispo de Toledo, *De rebus Hispaniae*, lib. VII, cap. XXI, (sec. XIII). Don Pelayo, Obispo de Oviedo (morto nel 1143) in *España Sagrada*, t. XIV, p. 474; Florez, *Memorias de las reynas catholicas*, 1790, I, p. 163, 229; Sandoval, *Cinco Reyes*, 1792, t. I, p. 344.

Debbo queste notizie speciali al Prof. Don Antonio Rubyo y Llucch dell'Università di Barcellona.

(3) Florez Risco de la Fuente, *España Sagrada*, Madrid 1754-1879, vol. XVI, p. 443; XVI, p. 445; XVIII, p. 312; XIX, p. 354.

(4) Relativamente a Geloira della Cronaca di Don Pelayo e ad Elvira dei Cronisti spagnuoli e di alcuni documenti dell'Italia Meridionale, il Prof. Monaci, da me pregato, mi ha fornito la geniale spiegazione che son lieto di riferire: *Geloira, Geluira, Gelvira, Elvira.*

morte dell'Elvira fu considerato come uno degli argomenti *ad hominem* per dimostrare la falsità del diploma ruggeriano.

Nel riferire le varie testimonianze esaminerò prima le indirette e poi le dirette che ci forniscono con assoluta certezza la data della morte, la quale ha un riscontro con un passo dell'Abbate Telesino, che di Elvira ha lasciato molti cenni biografici.

La prima testimonianza che riporto è quella tramandataci dall'Arcivescovo di Salerno, il quale fra il 1148 e il 1155 riassume una serie di avvenimenti della famiglia reale: « Nam primo Albidia (egli dice) illustris regina uxor eius, ex qua tot filias habuerat, mortua est, et filia eius. Post Tarentinus princeps (1) et Anfusus Capuanorum princeps (2) et Henricus mortui sunt. Novissime autem Rogerius dux Apulie primogenitus eius, mortuus est anno domini 1149 ind. 12, vir quidem speciosus et miles strenuus, pius benignus et misericors et a suo populo multo dilectus. Rex autem Rogerius tot flagellis afflictus costanti animo pii prospera etc. ». Romualdo, come si vede, offre una sola data, quella della morte di Ruggiero duca di Puglia avvenuta nel 1149; la quale ci viene confermata dal *Liber Confratrum* della Chiesa Salernitana; descritto per la prima volta dall'Abignente (3). In questo Libro a f. numerato 20 si legge: « Anni Dni. MCXL nono. indic. XII. Depositio Dni. Roggerii Ducis filii Magnifici Regis Rogerii ». Per il resto s'è limitato alla narrazione dei fatti, onde apparisse evidente la ragione per cui Ruggiero dopo il 1149 passò a seconde e quindi a terze nozze, punto preoccupandosi della cronologia (4). Tuttavia per il modo come gli avvenimenti sono esposti è chiaro che Albidia, a dirla col Cronista, morì prima che i figliuoli suoi, di un solo dei quali, Anfuso, oltre che di Ruggiero, sappiamo con certezza la data della morte.

Gli *Annales Cassinenses* e il *Liber Confratrum* di Salerno s'accordano mirabilmente su questa data. In quest'ultimo a f. numerato 38, 2ª colonna su laminette d'oro è scritto: « Dep. Dni. Adefusi Capuano-

---

(1) *Apud Potentiam. Annales Cassinenses*, annota l'Arndt.

(2) Sec. *Annales Cassin. a. 1144 mortuus est*, annota pure l'Arndt.

(3) Abignente, in *Arch. St. per le Provincie Napoletane*, XV, f. 457.

(4) « Et quia solum Guillelmum Capuanorum principem habebat superstitem, veritus ne eundem condicione humane fragilitatis ammitteret, Sibiliam sororem ducis Burgundie duxit in uxorem, que non multo post Salerni mortua est, et apud Caveam est sepulta etc... » Nel *Liber Confratrum* di Salerno a f. num. 37, 1ª colonna, si legge: « Depo. Dne. Sibilie illustris regine Anno Dnice. Incarn. MCL. Indict. IIIX .

rum Principis. Anno die, incarnationis MCXLIIII in die VIII ». Secondo le note marginali del Martirologio « Olim Cappellae Palatinae Panormi » ed oggi conservato nella Biblioteca Comunale di Palermo (Ms. 2 Qq. E; 2 f. 205), essa invece sarebbe avvenuta il 10 ottobre: « VI Id. Ott. Principis Amfosi / transitus est anim. / Octobris deno n. / rebus ameno / », che il Buscemi nell' Appendice al Tabulario della Cappella Palatina di Palermo, legge con molta giustezza nel modo seguente:

« Principis Amfosi
Nunc transitus est animosi.
Octobris deno
Non eius rebus ameno ».

Se si può dubitare del giorno, s'è certi però dell'anno in cui avvenne la morte d'Anfuso, sicchè stando alla dizione di Romualdo, quella di Albidia, o Elvira che dir si voglia, avvenne prima.

Non occorrerebbero ulteriori esami per convincersi che la data riprodotta dalla lapide marmorea secondo l' Amato (1) sia per lo meno sbagliata: ma veniamo alle prove dirette.

1° L'Abbate Telesino I, III, I: « Cum rex Rogerius Siciliam repetisset, eodem anno (1134) non multo post... obiisse existimaretur Alberia etc. » I fatti che narra in seguito si svolsero tutti, anche secondo *Falco Beneventanus* (2) e il *Chronicon Cisterciensis* (3) dopo il marzo del 1135. Dunque Elvira per il Cronista della Corte morì non molto dopo il 1134, ed è noto ch'egli col 1135 finisce la sua Cronaca.

2° L'Amato stesso che ha pubblicato la lapide marmorea per l'Elvira a p. 50, « Caput septimum », a proposito di due prebende istituite nella Cappella Palatina le dice « ordinatae tamen in Cappella Reginae bonae memoriae Albiriae, 8 Febr. 1134 denatae..... » Questo anno per un necrologio a noi ignoto, di cui si servì lo stesso Amato, sarebbe il 1135, sicchè l'8 Febr. 1134 bisogna intenderlo come *anno dominice incarnationis.*

3° Martirologio della Cappella Palatina di Palermo nota marginale a p. 28:

« VIII Idus Febr. / (d) epositio eluire / (re) gine sicilie et / (i) tali (e) / ».

---

(1) Amato, *De Principe Templo Panormitano*, Panormi 1728, p. 310; Pirri, Chron. p. XVII, *Arch. St. Sic.* N. S. XXVI, p. 73 e nota.

(2) Muratori, RR. I. SS. V. 119; *Ignoti monachi Cisterciensis S. Mariae de Ferraria chronica et Ryccardi de Sancto Germano* etc., editi da *Gàudenzi*, *Soc. Nap. di St. Patr. Monumenti Storici*, Ser. I. (Cronache) Napoli 1888, p. 20. — Cf. K. A. Kehr, *Ergänzungen zu Falco von Benevent*, in N. A. XXIX. 447 e seg.

Qui non sappiamo l'anno preciso della morte; del resto in questo necrologio per due sole persone son riferiti gli anni, per Ruggiero re e per Beatrice (1).

4° Necrologio, Martirologio e Regola del Monastero di S. Trinità di Venosa in Provincia di Cosenza, oggi ms. 334 dell'Archivio di Montecassino (2).

In questo ms. a f. 8, su di una laminetta d' oro a caratteri con inchiostro rosso e celeste, è scritto: « Febr. D. VI id. Obiit helberia Regina / uxor magni Regis Sicilie et / Apulie ; / ».

Da questo ms. non ricaviamo neppure l' anno della morte, giacchè nel Necrologio s' usò il medesimo sistema usato in quello palermitano (3).

5° Necrologio nel *Liber Confratrum* della Chiesa Salernitana a f.

---

(1) Ms. cit. 2 Qq. E. 2. f. 40.

III. Kal. Mar. / depositio / (glori) osi et Magnifici / (Ro) gerii-Regis / (ita) lie, ducatus Apulie / (pr.) incipatus Capue /...

iiij / anno / (re) gni eius. Anno / MC° LIIII° .

Le parole mancano nel principio, perchè i margini furono ritagliati per la rilegatura avvenuta forse nel XV o XVI secolo.

A p. 56. « II Kal. Apr. / Eodem die obtii / Beatrix regina / uxor felicissimi / regis Rogerii /.... MCLXXXV. / ».

(2) Questo Ms. per molto tempo fu creduto come cassinese, però è assodato ormai che proviene dal Monastero di S. Trinità di Venosa che fu dipendente da S. Trinità di Cava. Cfr. *Regulae Sancti Benedicti traditio codicum mss. Casinensium a praestantissimo teste usque repetita Codice Sangallensi 914, nunc primum omnibus numeris expresso cura et studio monachorum in Archicoenobio Casinensi degentium*, Cassino 1900 ». Ms. 334. Nècrologe, Martirologe et Règle, transcrits avec soin eu ecriture française de XII siécle, au monastere de S. Trinité de Venosa. Le texte de Règle est probablement celui qu'ont apportè avec eux sons Robert Giuscard, le moines normands venus de Saint Evroult ».

(3) Nello stesso f. 8 si leggono :

VII id. † Ursus, Goffridus / Rogerius miles / Radulfus / off. plenum XII Iusticiae/.

† V. idus ✠ Rodulfus. † Riccardus /. Cfr. GATTULA. *Accessiones*, p. 324.

L'esame di questo Necrologio, e delle fotografie da me eseguite dei f. 38′ e 39 del ms. 334 di Montecassino, del *Liber Confratrum* di Salerno, e specialmente delle fotografie dei f. 15′ e 16, mi ha convinto che nella scrittura d' entrambi furono usati i medesimi sistemi. I nomi delle persone illustri venivano trascritti su laminette d'oro con inchiostri rossi, celesti e neri, lasciando un notevole spazio fra l'un nome e l'altro. Questo sistema identico, a mio parere, dimostra la provenienza quasi comune dei due Necrologi, almeno nei tempi più antichi. La provenienza del Codice da S. Trinità di Venosa dipendente dalla Badia di Cava in Provincia di Salerno, mi sembra dia un certo fondamento all'ipotesi.

num. 16, colonna 3ª, su laminette d'oro a caratteri neri si legge : « Viij / idus. / † Depositio Albidie illus stris ⁝ Regi ne ⁝ VI ⁝ Die me(n)sis. Februa ⁝ rii ⁝ feria — IIII ⁝ Anno Do ⁝ minice. inca rnationis M / CXXXV ⁝ / (†).

La quarta feria, com'è noto pe'l calendario ecclesiastico, cade appunto nel giorno di mercoledì. Per controllare l'esattezza dell'indicazione Salernitana, occorre di vedere se il 6 febbraio del 1135 coincise o pur no colla quarta feria; giacchè, se le note cronologiche rispondono esattamente, non è a dubitare dell' altissimo valore che il Ms. in parola acquista come documento storico. Nell'anno 1135 la Pasqua cadde il 7 aprile, *F* fu quindi la lettera domenicale di quell'anno, onde il 6 di febbraio (VIII idus) coincise per l'appunto col mercoledì (1). Dalle testimonianze riportate risulta che due Necrologi, quello di cui servì l'Amato e l'altro di S. Trinità di Venosa, dicono la morte avvenuta l'8 febbraio (vi idus), mentre gli altri due la riportano al 6 (VIII idus). Dimostrata l'esattezza cronologica del *Liber Confratrum*, è chiaro che la data della morte sia quella del 6 febbraio. S' aggiunga inoltre che la nota marginale nel Martirologio della Cappella Palatina di Palermo, dove la data importava moltissimo per l'annuale la celebrazione del funerale, (conservato nella Biblioteca Comunale di Palermo), è posta accanto alla ricorrenza festiva di Dorotea vergine e martire di Cappadocia (2), la quale festività cade appunto il 6 febbraio, secondo i Bollandisti. L'errore riprodotto negli altri due mss., a mio avviso, è provenuto dall' equivoco che potè sorgere fra il sesto giorno del mese e il sesto giorno degli idi. Però le ragioni e i riscontri addotti non ci permettono punto di dubitare che Elvira sia morta il mercoledì 6 febbraio 1135 (3), ricorrendo la festività di S. Dorotea, e che Ruggiero, secondo l'Arcivescovo Romualdo, rimase vedovo per anni parecchi, finchè dei figliuoli dell'amata consorte, a dirla col Telesino, non gli rimase che il solo Guglielmo. Ben poteva quindi nel 1140, come

---

(1) Giry, *Manuel de deplomatique*, p. 138, 196, 223.

(2) Ms. cit. 2 Qq., E. 2, p. 29. « Apud Cesaream Cappadocie Natalis / sanctæ dorothæ virginis que primo acu / leo vexata. deinde in palo diutius cesa / ad ultimum capite punita est. etc. ». Cfr. *Martyrologe universelle in Annuaires hist. de la Soc. de l'hist. de France*, 1857, 1858, 1860 : Max Latrie, *Tresor de chronologie*, col. 665-782.

(3) Dal libro dei *Confratres* della Chiesa Salernitana offro due pagine inedite, f. 14' e 15, le quali potranno se non altro servire per la onomastica, tralasciando ogni comento. V. Appendice. »

aveva già fatto nel 1137 (1), parlare la Cancelleria regia della buona memoria della regina Elvira!

Per conchiudere, io sento di essere ancora una volta d' accordo con Teodoro von Sickel, quando affermava, polemizzando col Ficker sulla data dei diplomi Ottoniani, che in diplomatica non si deve essere corrivi nel dichiarare falso un documento, ma bisogna procedere con oculatezza somma e con minuta sicurezza d'analisi.

(1) La Cancelleria regia usò la formula « bonae memoriae reginae Elvirae » anche molto prima del 1140, come nell'Appendice, dove pubblico due nuovi doc. inediti della Badia di Cava e il B. 37.

APPENDICE

Dal " Liber Confratrum ,, della Chiesa di Salerno.

F. 14', 1ª colonna — *Minuscola carolina che risente tuttavia l' influenza della langobarda.* : « VIII Kalendas.

Depositio Tan / sonis Archidiaconi. A(nno) d (omini) I(hesu) C(hristi) M.CXXVIIIJ. Indictione VIII. / — Anno dominice incarnationis / MC L. Indictione quarta / decima / . Depositio iohannis filius (sic) iohannis SimeoniS; / . Obitus domini Iacobi caput / asini. /.

In minuscola carolina riformata : Bonaventura de fillano / Landulfus Salvaticus. Gisulfus Ioncata. / Nicolaus capudcurnutus / A. d. M°. CC.XLVI. / Lucas de porrecta / piaxura maranch / Enricus cicalensis / Iulianelli buccapizuta / Adelicia maranchi / Bona assisa de tito; ./ VII. Kalendas /. Anno domini M° ducentesimo / septuagesimo primo obiit / Iudex Matheus calbellus /. Anno domini M°CC°LXXVIIIJ no VIIIJ/no. Indictionis depositio domini Thomasij de Aquino.

In minuscola cancelleresca che risente della gotica : Anno domini M°CCC°L; / obiit dominus philippus de porta / prothonotarius Salerni indictione XV . Philippa uxor iudicis ricca / rdi de comite / Bonaventura de Lando. / Iohanna de Asturino. / Francisca Palicia. .

2ª colonna — *In langobarda.* : VI Ka. Depositio Ursonis clerici. / Anno domini M° CLV Indictione / none depositio domini iohannis Saraceni. /. Anno dominice incarnationis M°C° / LXIIJ indictionis XII°. Gemma mater domini iohannis cappellani obiit . Anno domini. M.C. septuagesimo IIIJ . Depositio Ragalis cur. / —

Su laminette d'oro e in carattere lapidario : Anno d omi)nice I n car(nationis) M°L XXIII. Deposi tio) D omi)na Marotta Mater D omi ni Matthei Reg is Illus(tris) Vicecanc(ellario) / obiit ex hoc. Amen. / — V K(alendas). / Anno d(omi)nice ' Incarnationis M. C / LVII. Indictione V / IIIJ Dies Ian(uarii) / Comes Lauru.. / Petrus Guar)na Pater Domini / Romualdi / II Salernitani Ar)chiepiscopi obiit — *In minuscola langobarda :* A. di. M°CLXXVIIII indictione duecima obiit / Urbania patruzulus / de protoiudice //.

3ª colonna — *In minuscola langobarda :*

III Kalendas. Depositio. Gela-sii pape. Anni domini M.C.XVIIJ.Indictione XII.

÷ Anno dominice incarnacio nis M.C.LXXII . Indictione VIJ. Iohannes heres obiit.

Anno dominice Incarnationiis M.C.C.XXVJ tercio die astante mensis januarii obiit. Alfanus de poggio / — Eodem die obiit Iohannes / manganarius / —

In minuscola cancelleresca : Anno domini M°.CC°. L X / XXX°J Indictione V dominus theodorus / abbas Sancti Benedicti obiit / —

Anno domini Millesimo CCCXXV° / die XXVI° / mensis Ianuarii / VIIIJ^e. Indictionis obiit abbas philippus Caputbassi cuius anima requiescat in pace amen.

IIJ Kalendas —

4ª Colonna. Medesima scrittura :

II. Kalendas.

Andreas de mabilia / Indictione XIIIJª. / — frater Bartholomeus / de Abbate. obiit Ind. / VII /.

Die lune ultimo / februarii Ind. X / obiit Iohannes de porta / Episcopus capudaquensis / — Bartholomeus de rogerio —

Kl. Februarii Ugo anglicus obiit (*in scrittura langobarda*) — M° CC°.XXVIIJ. obiit dompnus Iacobus de baymonte presbiter car dinalis huius sancte ecclesie —Montanus. / Laureta / Mansella filluricus /. domina ysolda de / procida uxor domini ' Th eodor ii .—domina philippa papacarbone Anno domini M°CCC XVII Indictionis VI e. die XVII februarij obiit dominus Tomasius de rogerio fi lius quondam domini Riccardi die VIIJ februarii obiit darontius / carva / — obiit paulus de henrico. / obiit / die IIIJ° februarij obijt uxor / masilli bernaduti VIIJª Ind. /.

F. 15. 1ª colonna — *Minuscola langobarda :* IIIJ non. / depositio ursi sacer / dotis. Indictione / octaba — Anni domini / M.° centesimo XIIIJ. / Palermus de Ambrosio. *Minuscola cancelleresca :* Grofridus de toro clericus obiit anno dominj M°. C.C.C.V. Indictione IIIJ^ta / in predicto anno obiit Margarita raffica VIJ die. / Luca de Nola obiit / — Anno domini M°.C.C.C.VJ. VII / mensis februarij Ind. / VIJ obiit abbas sancti Iohannis. / senescalcus clericus / Anno dominice M.°C.C.C.° VIIIJ mensis (*Ianuarii, cancellato*) Februarij Indictione VIIJ obiit abbas. Iohannes castellaneta Iacobi Margarinus *Min. Lang.:* Iacobus d'alferio /. *Langobarda :* Flurinella marana / tomas elie / IIJ non. Depositio aczuline filie Lampi . Anno dominice incarnationis M.C.LXXXV. Indictione quarta. Obiit Robbertus Sa racenus miles . Sergius et Ioanna uxor eius et filius

Marinus / **Maria** /. *Cancelleresca :* Petrus. Aratienus /. Sebastianus de mari guillelmo / dominus petrus marianda / dominus daferius dominus / cripie (?) castrianni. / † Anno domini M° CCC° / XV. Indictionis XIIIJ°. magister / philippus de sarno (?) masco / clericus et doctor in / phissica (sic) obijt .

2ª Colonna. *In langobarda :* IJ non. / depositio Lolegrimi / clerici anni domini M. C / quarti /. *Carolina perfezionata :* Depositio Raonis Scilicatj /. *Langobarda :* Anno dominice Incarnationis M° C° / octogesimo IJ°. Indictione. J. Fecius (?) pappac. (pappacarbone (?)). obiit / *Minuscola cancelleresca :* Mattheus de portaveteris / presbiteri Nicolai de roggerio / Abbas. Licius d' eyrtul (?) . die XVIIIJ februarij Indictione prima / magister petrus de mathia doctor /. in fisica obiit anno incarnatione domini / M° CCC XVJ /. *Langobarda :* Taida de tanso / Romoaldus de montorio /. Non. *Cancelleresca minuscola :* philippa sansa / Bruna / fortunatus atranensis / *Langobarda :* / Dies abbas de grecis obiit / Domina Bruna sorori nostra et soror Abbatis Angeli / Eilie tricesimo die intrantis mensis februarij..... / Matheus de maniacij et uxor / sua maria / *Langobarda :* preoforus de vallone / Bernardus curialis / Petrus de sancto gregorio .

3ª Colonna : VIIJ idus / — *Su laminette d'oro e in carattere lapidario :* † Depositio / Albidie illu / stris Regi / ne ⁝ VI ⁝ Die men / sis februa / rii Feria ≡ / IIII ≡ Anno do / minice Inca | rnationis M | CXXXV.

Langobarda minuscola : VII idus | Robbertus Scense (1) | obiit |. *Carolina perfezionata :* Pelegrina rossa | Cazaguerra obbijt |. *Langobarda :* Romelgaita zotta | petrus grassus | Thomasius de philipo (sic). | Margarita mullicella | francesca de medicis | Emma pappa carbone | fortunatus de castromario | de Sabruca |. *Cancelleresca :* Marocta Manzella | Siquenellus de vallone clericus obiit in anno tercie | Indictionis.

4ª Colonna : VJ idus — *Carolina perfezionata :* a. d. M. C.LXIJ. Maroc | ta ex hoc mundo obiit. *Langobarda :* A. D. M. C. octogesimo | Depositio claricie magis | tri Robbertj |. Urso setarius presbiter et primicerius | — *Cancelleresca :* obiit magister Matheus de Lonbardo | Michilecta de ginnita |. *Langobarda* : Raisnaldus de moliterno |. *Cancelleresca :* filippus marrone Indictione Vª obiit |. † Anno domini M° CCC° XV° Indictionis XIIJJ° dominus | guillelmus de agello obiit. | domina Iudecta comes (sic). — *Langobarda :* V. idus | Depositio domini Theodori | subdiaconi et primicerii Anni | domini M. centesimo vicesimo | IIIJ Indictione secunda. |. *In carattere lapidario ed inchiostro nero :* **Anno dominice incarnationis | M. C. L. XIII. Indic | tionis XII. dominus The | odorus Domini Regis magister came | rarius obiit.** | — *In Langobarda :* Anno dominice Incarnationis M. C. LXX° nono. In | dictionis terciedecime. Domina | Mura obiit. que | fuit uxor iohannis ras | sice. |

Rogerius.

---

(1) Cod. *Scese*, di dubbia interpretazione.

1136 ottobre Ind. XIV.

Donazione fatta da Roberto di Basinvilla al Monastero di Cava (1)

Arch. della Badia di Cava Arm. G. 19 — A — *inedita.* (In minuscola cancelleresca)

Perg. di altezze ineguali, a sinistra misura in altezza mm. 280, nel centro 300, a destra 235, è alta mm. 354 e la rigatura è a secco.

In nomine Sancte et individue trinitatis. Ego Robbertus de Basunvilla (2) dei gratia cupersanensis comes, una cum Robberto dilecto filio meo per consensum et voluntatem domini iohannis honorandi Melficte episcopi | pro mercede anime domini Roggerii comitis patris domini mei magnifici regis Roggerii, nec non et domine adelage eiusdem regis matris, quam et domine Albirie uxoris ipsius famosissimi regis, etiam pro salute sua et suorum filiorum, insuper pro remedio anime patris et matris mee meorumque parentum, quam et domine Iuditte defuncte uxoris mee, necnon et pro nostra salute, dono, offero, ac per istam cartulam offersionis trado | monasterio Sancte Trinitatis de Cavea unam ecclesiam nostro pertinentem iuri vocabulo sancti martini : que ecclesia est in territoriis civitatis nostre Melfitte in loco qui dicitur terris Forcata; iuxta | locum Sancti Primi, cum campanaro. domibus. et cimiterio. et orto circa eam parietibus circumdato, habente inter se tredecim arbores olibarum, et amigdolas et ficus et poma granata : | Item concedo et offero prefato monasterio, centum et octoginta et septem arbores olibarum. uidelicet unam trofam cum curticella prope eandem ecclesiam iuxta uiam et iuxta curtem | filiorum Ursonis. et unam clasuriam olibarum in loco Lama petruni, ubi sunt eentum et quadraginta septem arbores olibarum. que his circumdata est finibus. Primus finis est a mediis signaidis (3) terra cum | oliuis de Conte filio Maraldi magistri et suis fortificibus. Secundus a medio pariete est terra cum oliuis Iohannis filii Ursonis. Tertius autem finis a mediis signaidis est terra cum oliuis Nicolai filii Melis suorumque fortificum. Quartus uero finis a medio pariete est terra cum oliuis iohannis filii amiculi, suorumque confinalium. Nec non et unam peciam de terra cum tringinta duobus arboribus olibarum, non longe a loco ubi dicitur Garzanti |. que continetur per hos fines. primus a medio limite est clausura sancte marie episcopii nostre prefate civitatis, Secundus a mediis signaidis est terra cum oliuis que fuit Ursonis Lazarelli. Tertius a mediis signaidis est terra cum | oliuis Pantalizi filii Melis.

---

(1) Il Conte Roberto di Basinvilla, come dice Romualdo Salern. (M. G. H. SS. XIX 427) era figliuolo della sorella di Ruggiero, quindi molto intimo nella Corte. Egli fu creato Conte di Loretello nel tempo dell'incoronazione di Guglielmo I.

(2) Trascrivo diplomaticamente, mutando talvolta le minuscole dei nomi proprî in maiuscole. Debbo alla cortesia del Rev. Don Leone Cerasoli della Badia di Cava la revisione ultima delle bozze di stampa di questi docc.

(3) Questa parola non è registrata in Ducange.

Quartus autem finis a medio pariete est terra cum oliuis Luponis magistri. Insuper quinque arbores olibarum extra parietem astantes in terra Maionis filii Dunnelli ibidem iuxta. | et duas arbores olibarum astantes in limite Cociuiline (?) mee que fuerunt Fraderisii. Similiter concedo et offero eidem venerabili monasterio terras in territoriis Melfitte pro duobus aratris et in Matina terra pro | tribus aratris similiter et uillanos sex. de prefato loco Sancti Primi cum consueto eorum servitio, quorum hec sunt nomina. Grussafium filium leonis et Maraldum de Guisando, ac | Ursonem filium | leonis atque Maraldum et Moroaldum et Iohannem filium, filios Maioris. Quam uero tradicionem et oblationem recepit domnus Goffridus uesterarius cum Nicolao iudice aduocato suo uice eiusdem | sancti monasterii, ut amodo et inperpetuum hec pretitulata nostra oblatio sit in potestate et dominatione predicti monasterii et suorum rectorum. sine nostra nostrorumque heredum successorum contrarietate | et inquisitione et omnium hominum controversia, nos vero nostrique heredes defensores exinde fiamus contra omnes homines. Unde pro causa securitatis et defensionis eiusdem monasterij hanc nostre oblationis | cartulam nostro typario meum continenti nomen in blumbea subtus bullare feci in qua et propriis manibus uiuifice crucis salutare signum subnotaui. nec non et prefatum Robbertum filium | karissimum michi subscribere idem signum precepi quam et per manum iohannis nostri notari scribere Jussi Anno salutifere domini nostri Ihesu Xi incarnationis millesimo centesimo tricesimo sexto. Mense octubri quarte decime indictionis | Predicte autem omnes arbores olibarum. sunt numero ducente, nam de hiis causis prenotatis duo sunt scripto precepto. alteram ad habendum ipsi sancto monasterio. alteram vero michi.

† Signum crucis proprie manus mee Robberti de basunuilla. qui supra cupersanensis comitis.

† Signum crucis proprie manus mee Robberti infantis predicti domini Robberti Comitis filii.

† Signum hoc sacte crucis proprie manus Girabelli protocamerarij eiusdem domini Comitis.

Suggello manca.

1136 Novembre Ind. XIV.

Giovanni vescovo conferma la donazione fatta da Roberto di Basinvilla.

Arch. della Badia di Cava — Arm. G. 20

Perg. alta mm. 750 × 198, rigata a secco — scrittura langobarda.

† Anno dominice Incarnationis Ihesu Xpisti filij dei. Millesimo. centesimo. Tricesimo sexto.' dominique Rogerij serenissimi regis siciliæ - et Italjæ quin | to. Mense Novembri. Indictione quartadecima. Ego iohannes gratia dei melficten | sis episcopus, declaro quia dominus Robbertus de Basinuilla, dei gratia

supradictique regis / comes Cupersani. et dominus prefate Civitatis Melfectæ amore dei.′ et pre / scripti regis salute.′ et filjorum ejus′ ac mercede animarum domine Auide piissi / mæ regine uxoris ejusdem domini regis.′ atque. Iudicte uxoris prenominati Robber / tj Comitis. aliorumque parentum suorun.′ concessit′ et optulit monaste / rio sancte Trinitatis de Cauis. quod est non longe a civitate Salerno, / unam ecclesiam vocabulo Sancti Martini.′ que est in loco terris Forcate, nostri / episcopatus diocesis, et curtem cimiterii.′ cum omnibus edificijs in ea factis. / etiam curtem arborum oljuarum, et pomorum circa ipsam ecclesiam′ et cimite / rium. Insupèr trofam oljve unam prope eandem curtem arborum oljuarum′ et. / pomorum′ sicut. In precepto ab eodem domino comite facto declaratur. / et rogauit me. ut hec omnia prefato monasterio confirmarem. Ea propter | uoluntarie. laudatione′ et consensu Iaquinti nostri archidiaconi. et Ni | colai presbiteri ac primicerii. Aliorumque clericorum subterscriptorum. Ursone | Iudice michi aduocato.′ per gambettam confirmo′ ac stabiljo ecclesiam sancti | Martini cum omnibus supradictjs rebus prenotato monasterio sanctæ trinita | tis. Quam confirmationem uice ipsius monasterii accepit domnus Goffridus | monachus et vestararius sepedictj monasterii. Quatinus dominus | Simeon ejusdem monasterii abbas.′ suique successores.′ amodo perpetuis temporibus | libere et absolute ab omni Iure episcopalj prenotatam ecclesiam possideant. rebusque | omnibus supradictis fruantur.′ sine nostra nostrorumque successorum contrarietate′ | aut requisitione. tantum annualiter dent nostro episcopio in festo sancti martini. | unam libram incensi oliuani.′ et unam libram cere. Insuper si affidatos | ibi de exteris partibus aut de civitate predicta adduxerint.′ nec′ pro illis | uiuis nec pro ejs mortuis aliquid requiramus. Que omnia si disrumpere uel remo | uere quesierimus demus eis pro pena viginti uncias auri. omnibus predictis postmodum com | pletis. Ex quibus omnibus Iussimus duo scripta unius continentie fierj. Unum ad haben / dum in prenominato monasterjo.′ aliud ad habendum in nostro episcopio. Que scripsit **Leo** | diaconus ac primicerius qui inferfuit.; —

Ioannes qui supra gratia dei episcopus M.

† Sic fore Iaquintus probat Archiadiacon ut intus qui supra.; (1)

† Nicolaus presbiter ac primicerjus qui supra.

† Presbyter hec firmat. Raul afforeceu brebe signat ,,,.

† Ego iohannes presbjter.

† Ego Angelus presbjter testis sum.

† Ego maraldus diaconus testis.;

---

(1) *Iaquintus* e *Raul* usano firme rimate.

Palermo 1137, 25 Agosto Ind. XV.

Ruggiero re, per l'anima dei parenti suoi, e specialmente del padre Ruggiero della madre Adelasia e della moglie Elvira, conferma a Guglielmo Abbate di Montevergine le concessioni fatte e da farsi al Monastero (1).

« Datum per manus magistri Thome cappellani Regis ».

Arch. di Stato di Napoli Monastero di Montevergine vol. VIII, perg. nr. 8.

— *Acta sanctorum (iunii)* t. v., p. 129, *Vita Willelmi* cap. 7. B. 37.

K. A. Kehr. op. c. 244, nota 4.

In nomine ✠ Sce ✠ et ✠ individue ✠ Trinitatis ✠ | —

Cum trino salutis remedio.′ orationibus. ieiuniis. uidelicet. et elemosinis. fidelium tam uiuorum quam mortuorum anime a tenebrarum penis posse liberari. diuina testetur pagina.′ iustum est ut quisquis fidelium dum superstes est. ad ista animi intentionem summopere aduertat. Que si digne fiant. et iam defunctis prosint. et adhuc in carne degentibus si in finem usque bene operando perseuerauerint. sicut in euangelio legitur. Salus | eterna promittitur. Nos itaque R. diuina fauente elementia. Rex Sicilie. ducatus apulie. et principatus capue. Audito frequentius quod in euangelio legitur. Abscondite elemosinam in sinu pauperis. et | ipsa orabit pro nobis ad dominum salutem promissam attendentes frater in χρο. Willelme sancte Marie montis uirginis prelate. quia sancte ac religiose dei seruitio sine intermissione orando inuigilas. et tuis tueque congre | gationis et aliorum religiosorum sanctis orationibus diuina preeunte misericordia releuari confidimus.′ iusto uoto. digueque petitioni tue pietate moti. acquiexere dignum duximus. Ea propter pro salute animarum patris nostri | Comitis R. et matris nostre **Adelasie** : et Regine Aluirie. beatarum memoriarum ceterorum parentum nostrorum tam uiuorum quam defunctorum concedimus ecclesie sancte Marie montis uirginis, cui preesse uideris.′ et tibi tuisque successoribus | in eodem loco sub religionis regula degentibus. libere et quiete in perpetuum habere. et tenere omnes ecclesias. et obedientias. atque earumdem possessiones quas possidetis. et hactenus possedistis.′ aut in posterum emptione donatione concambio. seu iusto | quolibet donationis titulo, domino annuente poteritis adipisci. rata esse volumus. et auctoritate regia confirmamus. Tenimenta etiam. et universa mo-

(1) Negli *Acta Sanctorum* si notano molte differenze che tralascio di notare, perchè errori di lettura, le firme non sono state lette per intero.

bilia et immobilia. et supradictam ecclesiam cum omnibus obedientiis et pertinentiis suis. et personis |. ei subiectis. in quacumque parte regni nostri commorantibus.′ in protectionem nostre maiestatis recepimus. et presenti priuilegio communimus. Concedimus insuper. ut si fratres eiusdem ecclesie. ad usum et utilitatem ipsorum aliquid emerint per se uel per nuntios | proprio. nullum, propter hoc in toto Regno nostro plateaticum exigatur. Si uero predicti fratres aliquid de rebus ecclesie uendiderint.′ nullum ex pretio uenditarum rerum. plateaticum cogatur exoluere. Et ubicumque per totum nostrum Regnum prephate ecclesie homines pannos emerint pro indumentis monachorum et aliorum hominum suorum uel aliquid aliud.′ nemo sit qui eis de rebus ipsis plazzam uel aliquam iustitiam pro parte curie exigat aut tollat.′ set predicto modo ′ libere et absque exac | tione uendant aut emant. Concedimus etiam. ut de animalibus que ad ius predicte ecclesie spectare uidentur. nullus herbaticum. vel glandaticum. aut acquaticum tollat uel exigat. aut aliquam aliam faciat exactionem. | set omnia animalia ipsorum secure sub nostra protectione. et libere pascantur per totum Regnum nostrum. in quacumque parte fuerint reperta. Precipimus etiam Regia auctoritate. ut homines qui ad ius predicte ecclesie pertinent uel domino | dante in futurum pertinere noscuntur.′ nullum grauamen ab aliquo ′ uel molestia patiantur.′ nec aliquis audeat exactionem aut coltam (1) in eis facere. in quacumque parte Regni nostri fuerint reperti.′ aut elegere uidebuntur. | Auctoritate **Regia** prohibentes omnibus tam clericis quam laicis dicioni nostre subiectis.′ ne quis eorum insane mentis furore pulsus prephatas ecclesias. obedientias. possessiones. seu seruos dei. uel ancillas χρϊ ibidem |. sine alibi die noctuque continuis orationibus insistentes.′ et pro nobis et regni nostri statu. Omnipotentis gratiam interpellantes. Sine aliquos uel aliquas qui prenominatis ecclesiis. uel tibi seu successoribus tuis spontanee | se obtulerit ullatenus inquietare uel molestare presumat. Nec ulli episcoporum | de bonis earumdem ecclesiarum | subtrahere uel auferre. uel preter canonicam obedientiam ab eis aliquid uiolenter exigere ullatenus audeat. Preterea |. uolumus. et presente priuilegio sancimus. ut siquis prelatorum nostrorum. seu principum. nobilium. siue cuiuscumque sint condicionis. predicte ecclesie sancte Marie Montis uirginis. et tibi aut tuis successoribus. caritatis sue | beneficium impartiri uoluerit. saluo Regie maiestatis iure libere habeatis. et pacifice possedeatis. Hoc autem constitutum pro salute predecessorum nostrorum. et peccatorum nostrorum. heredumque nostrorum remedio fecimus. | Si qua igitur persona de Regno nostro. huic nostro privilegio contraire temptauerit.′ Centum libras auri regali curie pelsoluat. et ecclesie sancte marie montis uirginis. libras auri. L. Quod si persona de **Regno nostro** non fuerit. que nostra sanccita (sic) uiolare presumpserit.′ anathematis gladio fodiatur. et omnipotentis dei, patris et filii et spiritus santi.′ iram sentiat sempiternam.

---

(1) collectam ?

nisi resipu | erit. et congrua satisfacione correxerit. ✠ Amen ✠ Amen ✠ Amen ✠.

† Signum Willelmi Dei gratia Principis Tarenti filii Regis.

† 'O Τῶν ἀρχόντων ἄρκων γεώργιος μάρτυρ ὑπέγραψα (1).

† Signum Gaufredi Malcouenant.

† Ego Robertus Marrscalcus et S.

† Signum Willelmi caputasini.

† Signum Sighini Castellani.

Rota grande per il re Ruggiero — Rota piccola per il Duca Ruggiero. Nella rota grande si legge fra' circoli concentrici : « † Benedictus † Deus † Et † Pater † Domini † Nostri † Ihesu † Christi » : nel centro : « Rogerius Dei Gratia Rex Sicilie Ducatus Apulie Et Principatus Capue »; nella rota piccola : « † Adiuva Nos Deus Salutaris Noster In Eternum »; nel centro : « Rogerius Dei Gratia Dux Capue ».

Datum per manus Magistri Thome Cappellani Regis. Octava Kalendas Septembris indictione XV. Incarnationis dominice. Anno M°CXXXVIJ°. Regni vero excellentissimi Regis Rogerii. Anno septimo.

(1) Il Prof. Zuretti, che mi ha aiutato nella lettura di questa firma, mi ha fatto osservare che parrebbe più disegnata che scritta.

CLASSE DI LETTERE ED ARTI

LETTERA INEDITA

DI

GIOVANNI MELI

PRESENTATA DAL SOCIO

Prof. LUIGI SAMPOLO

nella tornata del 17 Aprile 1904

LETTERA INEDITA DI GIOVANNI MELI

SOMMARIO : Lettera inedita del Meli — Professore Gabriele Torelli la possiede — G. Meli — D. Pietro Gomez Darza — Lettera del Darza a G. Meli — Viaggio al feudo San Lorenzo — Il principio della lettera — La brigata — Don Luca Costanzo — Paesi percorsi : Abate, Misilmeri, Ogliastro, Cifalà Diana — Bagni termali — Strada consolare — Giardino — Passeggiata — La lettiga — Villafrati — Sonetto di Francesco Sampolo per la morte del Meli.

Palermo il 1° Ottobre 1815.

Caro il Sig. D. Pietro,

« Voi vi godete la bella Napoli, con l'affluenza di tutti i viagiatori, con i tanti teatri, e le tante delizie, a noi non restano, che le campagne, e gl' innoccenti piaceri, che la rustica natura ci somministra. A tale oggetto abbiamo effettuato il tanto anticipatamente ideato proggetto. Giacchè erano molti mesi già scorsi, dacchè il nostro gentil.mo B.ne Di Stefano mi avea premurato di vedere il suo feudo di S. Lorenzo ventiduemiglia distante da Pal.°, non solo me ma tutta la famiglia, con gli amici sollecitava continuamente. Alla fine risoluto di rompere la monotonia, e di vedere qualche squarcio dell'interno del Regno, di cui ne era io diggiuno. Locai un capace carriaggio, e la mattina di un bel giorno io, la Signora, Gaetana, Cici, e D. Luca Costanzo ci siamo avviati per il feudo del B.ne, dove esso trovavasi. Vi assicuro, che la strada, oltre di essere

ferrata come quella della nostra marina, era insieme deliziosissima, perchè intersecava paesi, e villaggi, e monti, e colline, tutte in coltura con vigneti, oliveti, e giardini, e tanti oggetti vaghi, e pittoreschi, e sempre variati che di tempo in tempo offriva ai nostri sguardi; salivamo montagne, che sembravano inaccessibili, senza che ce ne fossimo accorti se non quando eravamo sulle alture.

« Passammo per mezzo della Villa dell'Abate, indi per la terra di Misilmeri, indi per quella dell'Agliastro, giungemmo sotto Cifalà, quivi femmo alto per visitare li bagni minerali tanto celebrati. Trovammo una fabrica nell'esterno rustica, nell'interno gotica, con archi acuminati, e due colonne in fondo di marmo, che sostenevano quattro archi, i muri erano pieni di cellette in essi incavate, capaci di sedervi un uomo; vi erano nel suolo sei pile; le due vicine alla scaturigine dell'acqua, e perciò di temperatura assai calda; due succedevano a queste, di temperatura meno calda, e le ultime più distanti, dove l'acqua giungeva tepida. Non erano però tenute con quella decenza, e pulitezza che meriterebbero. Da ciò si vede, che gli antichi Arabi ne avevano di queste acque migliore idea, che ne abbiamo noi; o almeno conservavano meglio di noi le opere di publico giovamento. Quindi proseguendo il nostro viaggio viddimo sopra di un' altissima rocca il castello d.° della Diana, che mi sembrò uno di quelli descritti dall'Ariosto, ed inespugnabili in quei tempi, che non si conosceva la polvere a cannone. Passammo davanti Villafrate, e poi abbassando un terzo di miglio giungemmo alla casina del nostro B.ne. Il quale in vederci discese le scale contentissimo, e ci venne ad incontrare; salimmo le scale, ed abbiam trovato una ben fornita casina con circa nove camere, tutte ben divise. Malgrado la lontananza, e la dimora fatta nei bagni, non impiegamo *(sic)* nel viaggio che quattr'ore e mezza. Tanto importa il vantaggio di una buona strada.

« Il B.ne che ci trattò, non d'amici, ma da veri parenti, lasciando a tutti la disposizione di ordinare, e noi di comune consenso l'abbiam lasciata ad un suo abilissimo Cameriere francese, con dirgli, che dovea trattarci com'era solito trattare il suo Patrone quand'era solo, dovendo accrescere la sola quantità per esser sufficiente a tutti, ma non i piatti. Mentre si disponeva la tavola siam discesi abbasso per visitare il giardino, che era sotto alla casina dalla parte di dietro; giacchè al davanti vi è una particolare strada, che porta ad altri paesi, e vi erano i maestri *stocchiatori*, che imbellivano la facciata della casina, giusta un galante disegno fatto dal nostro D. Luca Costanzo. Il giardino, mercè dell'acqua, che sbocca da una rupe, che è al disopra di esso, è ricco di ogni specie

di frutti, e tutti belli, e particolari, vi erano due specie di Peschi: l'una abondante di sugo, d.ª da' francesi *le tetón de Venus*. L'altra nostrale, simile a quella di Carini; Vi erano inoltre di quelli che noi chiamiamo *spergi*, e forse voi *briccocoli*, che sono odorosi, e con le faccette rosse, e di pelle levigata, questi sono ben grossi e gustosissimi a mangiare. I peri sono di una specie, che in Pal.º non ne corre, grossi, sugosi, fini, e delicatissimi al segno che subito, che si colgono dall'albero si bisognano mangiare. I fichi erano di quelle, che voi chiamate trojane, vale a dire con la scorza verde, ed al di dentro rossi, con grana fina, e di gusto esquisito; inoltre quantità di pomi grossi, ma non dilicati, forse perchè non erano ancor ben maturi. Quantità di nespole, non ancor mature, di melarance ed altri agrumi. Insomma vi erano fin'anco delle fave verdi sulla pianta ancora, come trovansi nel mese di maggio. La terra poi era tutta ortaggio, con insalate etc.

« Il dopo pranzo, dopo di avere riposato, ciascuno nel suo letto, e nella sua camera particolare, tolta la Signora, che avea le due figlie con due letti nella istessa sua camera, siam saliti a Villafrate, dove abbiamo ricevuti tanti cortesi complimenti dai principali di quella abitazione, ci fecero vedere la chiesa Madre, il palagio del Conte, e tutte le particolarità osservabili. Ci tennero la sera buona compagnia sino alle ore 4 della notte, indi quasi tutti ci accompagnarono sino alla casina. Lo stesso si praticò da essi essi *(sic)* per le altre tre serate, che noi dimorammo in quella casina. D. Luca faceva il Prototipo della brigata, attirandosi l'attenzione di tutti, e tutte per tanti curiosi giochi, ed astuzie da esso inventate.

« Il B.ne ne era rispettatiss.mo più o almeno quasi fosse il proprio Padrone, giacchè il suo feudo è limitrofo, ed esso ha saputo guadagnarsi l'amore di essi, ed insieme il rispetto.

« Trovammo quivi in piazza una salsiccia esquisita, della quale mangiavamo cotidianam.te a pranzo, e spesso anche a cena. Facevamo il giorno delle lunghe sortite per la strada consolare, che invitava a caminare. Di questa strada se ne vedeva un gran tratto dalle aperture della nostra casina, che era un po' sottomessa, e alla distanza di un tiro di pallini.

« Tutti li giorni, e le sere si vedevan passare carriaggi, lettighe, redini di mule, e gente a piede, insomma era il cassaro di due valli. Final.te il quinto giorno ce ne siam ritornati, sendo ritornato il carriaggio med.mo a restituirci a Pal.º L'infestissimo scirocco ci favorì nel ritorno, io presi un catarro, che mi obliga a stare in casa, ed a vergar questa sì lunga lettera, le altre stanno tutte buone, ed hanno materia

da ciarlare almeno per sei mesi. Io vi saluto, con la Signora, Rosalia, Gaetana, Cicì, Mariannina, li Costanzi, il Barone, Gallo, etc. etc.

A S. Ecc. Sig. Cap. D. Pietro Darza
Abita sopra il Caffè di Pietrasanta nel piano superiore
Napoli.

Vostro di cuore
GIOVANNI MELI ».

Questa lettera inedita di G. Meli è posseduta dall'illustre Gabriele Torelli da Napoli, professore di calcolo infinitesimale nella nostra Università, autore, fra altre, di una monografia premiata dall'Accademia di Napoli su questo tema : *Sulla totalità dei numeri primi fino ad un limite assegnato.* Egli che religiosamente custodisce la lettera entro una cornice, ha voluto che io la presentassi alla nostra Accademia.

Giovanni Meli, novello Teocrito, novello Anacreonte, dipinse nella materna favella, in modo leggiadrissimo e inarrivabile, le bellezze della campagna, e con schietta, affettuosa grazia i dolcissimi sentimenti dell'amore.

Aveva egli studiato medicina, ed era stato per parecchio tempo medico condotto in Cinisi, ameno paesuccio, che dipendeva allora dai Benedettini di S. Martino (1). Però le Muse nocquero alla medicina, e quanto più innalzavasi il poeta, tanto più scapitava di pregio il medico, sicchè egli potè dire di sè

Nun parru di lu dannu
Chi ad iddu fattu ci ha la puisia
Cancillannu di medicu l'idia.

---

(1) In Cinisi nella casetta abitata da lui si murò anni addietro la seguente iscrizione commemorativa :

GIOVANNI MELI
PRIMO E LEGGIADRISSIMO TRA I POETI VERNACOLI
AMORE E DELIZIA DELLE SICULE MUSE
QUI S'ISPIRÒ ALLE BELLEZZE DELLA NATURA
QUI CON PENNELLO ANIMATORE DESCRISSE
L'ERBOSE VALLI, I VITIFERI COLLI, LA RIDENTE MARINA

IL CONSIGLIO COMUNALE DI CINISI
A DURABIL RICORDO DEI FUTURI
IL GIORNO VI GIUGNO MDCCCLXXX
POSE AFFETTUOSO E RIVERENTE QUESTA MEMORIA.

La casetta è abitata da Giovanni Cusumano murifabbro.

V. *Pensieri autobiografici di G. Meli* nell'opera del NAVANTERI : *Saggio Critico su G. Meli*, p. 323.

Medicina e poesia sono andate delle volte congiunte, ma o l'una o l'altra ha sempre prevaluto. In Redi il medico e il naturalista vince il poeta, in Meli il poeta oscura il medico.

La lettera scritta un mese e 20 giorni prima della sua morte è indirizzata al Capitano D. Pietro Gomez Darza. Chi era costui? Figlio a Mattia (militare spagnuolo venuto in Napoli col Re Carlo III) nacque in quella città a 22 marzo 1773. Entrava giovanetto nell' Accademia militare, vi si segnalò per le belle doti d'animo e di mente che il possedevano.

Nel 1793 dopo un concorso ottenne il grado di allievo ufficiale destinato alle artiglierie che allora riordinavansi dal generale Pommereuille fatto venire di Francia, il quale fondava il corpo dell'artiglieria divenuto poi famoso in tutta Europa.

Ed io ricordo che nel 1848, essendo assediata dall'esercito austriaco la città di Treviso, gli artiglieri volontari napoletani diedero prove della loro bravura.

Il Darza seguì i Borboni sotto il Generale Novi in Sicilia, quando le tempeste politiche li cacciarono dai dominî continentali. E qui egli dotto nelle scienze esatte creò un bello e compito fornimento d' armi bene adatte al servizio militare. Strinse in Palermo amicizia col Meli e con altri parecchi.

Tornato in Napoli fu dal Governo incaricato di recarsi a Milano per tutelare la scelta delle armi da fuoco per le quali s'era ivi fatto un contratto. Ebbe un bel da fare con l'intraprenditore del negozio. Finalmente ruppe il contratto e per la sua lealtà ottenne l'onorificenza di San Giorgio della Riunione.

Capo di ripartimento nel 1822 nel Ministero della guerra; affranto dall' operosità della vita, fu indi collocato a riposo col grado di tenente colonnello.

Morì il 9 febbraio 1850 (1).

Da Genova ove sullo scorcio del 1814 s'era recato, scriveva al Meli una lettera che appalesa le buone relazioni fra lui e la famiglia del poeta. Serbasi nella Biblioteca Comunale; a noi piace riferirla:

---

(1) V. *L'Araldo* giornale militare, politico, scientifico, letterario, anno III, n. 120: *Tenente colonnello Cav. Pietro Gomez Darza.*

Genova, 28 Dic. 1814.

Stimatiss. mio Sig. D. Giovanni,

« Da ciò che ho scritto alla nostra Signora D.ª Marianna, rileverà, che dal momento in cui sono arrivato in Genova non sono stato affatto privo di conversazione e di innocenti divertimenti.

. . . . . .

« Con tutte tali circostanze però ho esperimentato un vuoto nel mio cuore, che ha dato luogo ad un'ippocondria maggiore della mia solita.

« Dite ciò che volete, censuratemi come vi piace, questo è il fatto. Intanto la mia salute, grazie all' Altissimo, è buona. Spero, per mia consolazione, che sia lo stesso di voi, e dell'intera famiglia e che lo stato di poca buona salute in cui D.ª Marianna mi scrisse di trovarsi ai 19 novembre, non sia stato se non se momentaneo. Credo, che avrete ricevuto una mia, in cui vi descrissi le difficoltà di fare l' annunciatovi baratto dei vostri libri. Il Sig. Bensa non ha fin'ora per le stesse ragioni potuto effettuire quello dei libri del Sig. Calcagno. Spero, che il vostro amico libraio voglia agevolarvi qui la vendita di alcuni corpi delle vostre opere. Ciò che posso dirvi si è, che le scienze e le muse sono poco coltivate anzi niente, da coloro, che sono dedicati al commercio.

« Ho inteso la vita monotona che menate, e mi è piaciuta la vostra riflessione. Egli è verissimo, che cento giorni di una vita senza variazione non sembrano se non se uno, e l' uomo non ha memoria degli anni scorsi se non se per gli accidenti, che in quelli ha incontrato.

« Consegnai al Sig. Bensa la vostra lettera, che trovai acclusa in una mia.

« Vi prego di dare l'annessa ai Signori Costanzo.

« Caro mio D. Giovanni conservatevi, continuatemi il vostro affetto, e salutate in mio nome la ragazza, e tutti li consaputi amici. Dite loro che li assicuro ingenuamente di desiderare io ardentemente il momento di rivederli, e di passare il tempo in loro compagnia.

« Comandatemi, mentre abb.vi caramente al cuore mi ripeto costantemente.

Il V. Aff.mo Amico
PIETRO DARZA »

Il Meli non s'era mai allontanato da Palermo e da Cinisi; si sentiva come un'ostrica attaccata sempre allo stesso scoglio sostenendo sul dorso l'impeto delle onde e delle tempeste.

Ed era vago di vedere almeno alcuna parte dei nostri paesi interni.

Del fare un viaggio porse a lui occasione l'invito del suo amico Barone Antonino Federico Di Stefano di recarsi coi suoi al feudo di San Lorenzo presso Villafrati.

Rompeva così la monotonia della vita che trascorreva sempre senza alcuno svago e senza mai vedere uomini e cose diversi da quelli che quotidianamente gli cadevano sotto gli occhi.

Nel principio della lettera il Meli fa un paragone fra la città di Napoli e Palermo; ivi teatri, delizie d'ogni fatta, concorso di forestieri; qui non altro che gli innocenti piaceri della natura.

Parrebbe che il Meli si piacesse in quel tempo delle delizie che offriva la campagna, come quando cantava :

Li campagni, li armenti e li pasturi.

L'anno in cui è scritta la lettera fu fatale per la Sicilia.

La reggia era muta; i Sovrani tornati in Napoli, il grande movimento cessato, il commercio degli anni precedenti finito. Il Parlamento si era chiuso per non più riaprirsi.

In quelle prime parole, secondo noi, c'è dell'amaro; il poeta rimpiange il tempo passato. Benchè amasse la pace, non poteva di certo rallegrarsi dello stato miserevole in cui languiva allora Palermo.

Il Meli, accettato l'invito, tolse a nolo un veicolo o carriaggio e un bel giorno si mise in via.

La brigata componevasi, oltre il Meli, della Signora, di D.ª Gaetana, di Cicì, di Don Luca Costanzo.

La Signora di cui non si dà il nome, era parte della famiglia di lui, appellavasi La Torre.

Gaetana sopravvisse al Meli ed ebbe vita longeva.

Nel 1867 il Municipio di Palermo, su proposta di Francesco Perez, le venne in aiuto assegnandole una pensione di lire 50 mensili (1).

Cicì è nome vezzeggiativo di uomo e di donna. Qui è di donna, e deve essere la ragazza cui accennasi nella lettera del Darza.

Madre la signora, e figlie le due altre.

Don Luca Costanzo era da Sambuca, figlio a Giuseppe e a Giovanna Riggio, nato nel 1783, fratello dei due valenti incisori Bartolomeo e Luca a' quali il Meli aveva indirizzata una bella ode. Era anch'egli incisore in acciaio.

---

(1) V. *Atti del Consiglio Municipale di Palermo 1867*, da marzo 1875 a giugno 1867, pag. 276.

Don Luca era assai compagnevole, giocoso, divertente. Contava allora trentadue anni. Per lui aveva scritto il Meli la seguente ottava italiana che si conserva nella Biblioteca Comunale :

Don Luca che promise mari e monti,
Notizie peregrine e tanti e tanti
Segreti, da arrestare il corso ai fonti,
E oscurare le stelle più brillanti;
Sopra le sue promesse innalzò un ponte,
Vi salì sopra, e poi trascorso avanti
Del Pegasèo se n'è volato in groppa,
E fece a tutti la barba di stoppa.

Morì il 15 luglio 1837, giorno fatale per Palermo, funestata allora per la prima volta dal colera. Caddero i cittadini a migliaia, vittime di quel crudo morbo. Nè bastarono le fosse alle innumeri salme e nuovo cimitero fu aperto nella valle sottoposta a quella parte del Monte Pellegrino che offresi alla vista più aspra e selvaggia.

Il viaggio durò quattro giorni. La brigata traversò in quattro ore e mezzo Villa dell'Abate, oggi Villabate, Misilmeri, Ogliastro che appellasi ora Bolognetta, Cifalà Diana, e presso Villafrati fermossi al feudo San Lorenzo. Cotesti paesi si percorrono oggi sulla strada ferrata Palermo-Corleone-S. Carlo in due ore e 23 minuti.

Villa dell'Abate o Vill'Abate, o Villabate luogo delizioso in cui i patrizi di Palermo passavano la primavera.

Era allora aggregato alla città di Palermo, da cui disunito elevossi a Comune il 1° gennaro 1858. A poca distanza da esso e propriamente nella contrada della *Cannita* evvi un sotterraneo che vuolsi rimonti al tempo dei Fenici e dei Cartaginesi.

Villa dell'Abbate dicevasi dall'Abate che eliggevasi dalla famiglia Migliaccio dei Marchesi di Montemaggiore che in Villabate teneva la sua prebenda. La famiglia Migliaccio era padrona del fondo. La casa o villa dei Migliaccio casato Termine, sorgeva a capo di tutte le altre, adorna di nobilissima flora, opera di uno della famiglia (1).

Misilmeri il cui nome acquistò fama da una vittoria riportata dal Conte Ruggiero contro i Musulmani, contava 5665 abitanti nel 1798. Ivi fondossi un giardino botanico dal Principe di Cattolica per cura dell'illustre Francesco Cupani.

Ogliastro, piccola terra appellata altramenti di S. Maria dell'Ogliastro,

---

(1) Villabianca : *Palermo d' oggigiorno*, vol. XVI della Biblioteca del Di Marzo, pp. 140 e 202. Palermo, 1874.

fabbricata negli inizi del secolo XVII nel feudo Cusacca che Marco Marineo comperò da Vincenzo Bologna Marchese di Marineo. Contava nel 1798, 1268 abitanti.

Cifalà Diana (*Gifalat* nella geografia Nubiense) è un villaggio cui sovrasta un antico castello detto di Diana.

Vi sono bagni termali tenuti già in pregio dagli Arabi. Evvi una iscrizione araba (1), in mattonelle di ceramica in buona parte perduta e quel ch'è più, ciò che rimane è talmente mal conservato da non potervisi raccapezzare gli arabisti. Sarebbe quell'edificio forse l'unico puramente arabo che rimanga in Sicilia (2).

La brigata si fermò in quel luogo che il Meli trovò assai indecente. Egli così descrisse i bagni.

« L'edificio dei bagni termali era rustico al di fuori, gotico nell'interno con archi acuminati e due colonne in fondo sostenenti quattro archi con intorno cellette incavate nei muri, per sedervi un uomo.

« Nel suolo sei pile; due presso la scaturigine, due nel mezzo e due ultime; nelle prime l'acqua giungeva calda, meno nelle due altre, e tiepida nelle ultime. « Gli arabi — dice il Meli — di quelle acque avevano migliore stima che non noi ».

Il Padre Salvatore Lanza nella sua *Guida per la Sicilia* (3) scrisse che al suo tempo « la grande vasca si era barbaramente divisa, bruttandosi la sua primitiva bellezza ». Anche oggi di quelle acque parecchi si giovano.

È curioso che al 1815 il Meli appellasse la strada da lui percorsa *ferrata*.

In Inghilterra s'iniziarono nel principio del secolo XIX le vie ferrate, ma a divenire comuni nel mondo civile, dovevano correre assai anni. La espressione usata dal Meli aveva altro significato. Era *ferrata* come quella della nostra marina, ossia ben levigata e serrata come fosse di ferro.

Leggendo questa lettera si scorgerà di leggieri come nella provincia di Palermo le strade consolari erano sì ben tenute da destar meraviglia nell'animo del nostro grande poeta.

« Il re stesso, scriveva nei primi dell'800 un tedesco, se vuole andare in carrozza, non può farlo oltre Monreale e Termini; le sole vie carrozzabili d'allora o almeno le sole buone a tragittarsi, secondo afferma l'illustre G. Pitrè nel suo *Palermo Cento e più anni fa*. Le altre

---

(1) V. M. Amari: *Storia dei Musulmani di Sicilia*, vol. III, p. 20.

(2) Da una lettera del 4 maggio 1904 di Mr. B. Lagumina cui rendo qui pubbliche grazie.

(3) Lanza: *Guida per la Sicilia*, Palermo, 1859.

erano sentieri (trazzere) dove s' affondava nel fango a mezza gamba d'inverno, si soffocava tra fitti nembi di polvere d'estate» (1).

La notizia del tedesco non è esatta.

Nel 1779 datosi principio al rinnovamento delle strade, se ne intrapresero nel medesimo tempo tre, delle quali l'una dovea menare a Sciacca, le altre due a Messina per la marina e per l'interno. Dopo dieci anni se ne sospesero due per manco di mezzi continuandosi solo quella che da Palermo conduceva a Messina per l' interno dell' isola. Ma pur questa dopo altro decennio non andò oltre Vallelunga. Queste notizie attinte nelle memorie del Dolce (2) attestano che nel principio dell'800 in Sicilia si poteva andare in carrozza al di là di Termini e di Monreale.

Con nome romano di «curatore delle strade» vegliava sulle strade pubbliche nel 1814 il Duca di Serradifalco coadiuvato da Carlo Ferdinando Dolce, maggiore del genio, uomo di speciale competenza nella materia della viabilità che nel 1825 fu destinato presso il Direttore di ponti e strade Conte di San Marco.

Le strade rotabili o regie si continuarono con certa alacrità nel 1824, essendo Vicerè il Marchese Pietro Ugo delle Favare, e furono allora argomentó di poesia al giovane Franco Maccagnone principe di Granatelli (3) e a Pompeo Insenga (4).

Oggi è doloroso vi siano paesi in Sicilia ai quali si debba ancora accedere per vie mulattiere. Oh quando le strade ferrate allacceranno ai porti i paesi interni e più stretta ne sarà la rete sì che l' isola intera dall'uno all'altro promontorio possa sentire il benefico squillo della locomotiva?

Poco dopo arrivati al feudo San Lorenzo si scese in giardino ov'era un bel frutteto giocondato da abbondante acqua.

Vi erano pesche di due specie, l'una con molto sugo detta dai francesi *le têton de Venus*, mammella di Venere, detta presso noi poppe di Venere; l' altra nostrana somigliante a quella di Carini; *spergi* o *sbergi* (pesca albicocca, in francese *alberge*, onde nel nostro dialetto *sbergi; bricocoli* in Napoli); pere squisitissime; fichi (in Napoli *trojane*) con la

---

(1) Pitré: *La vita di Palermo cento e più anni fa*, Vol. I, Palermo, Reber, 1904, p. 180.

(2) V. Carlo Ferdinando Dolce: *Quadro istorico delle antiche e moderne strade della Sicilia*, Napoli 1836; e *Cenni intorno alle strade di Sicilia*, Napoli, 1838. Questi opuscoli si possedono dal mio egregio e vecchio amico Dott. G. Lodi.

(3) *Le vie regie*, Ottave, Palermo, 1825.

(4) *Le nuove strade in Sicilia*, Versi sciolti, Palermo, 1828.

scorza verde e al di dentro rossi con grana fina e di gusto squisite; pomi grossi, nespole, melarance e altri agrumi e anche fave verdi come in maggio.

Durante il giorno il Meli e i suoi compagni facevano lunghe passeggiate nella bella strada consolare. Da essa passavano quotidianamente carriaggi, lettighe, quest' ultime usate da secoli e continuate, sebbene raramente, fino ai miei giorni.

Mi piace qui riferire come un illustre nostro poeta le descriveva:

Non van ricche di borchie e di sonagli,
Di pennoncelli e di trapunte barde,
Della lettiga povera d'intagli
Le animose quadrupedi bastarde;
Ma sottoposte a miseri bagagli
Spingonsi innante umiliate e tarde,
I piè nel feltro avvolte, acciò fra i sassi
Non suoni il martellar dei ferrei passi (1).

Passavano anche li *retini* di mule, ossia file di mule di sette o nove, la prima delle quali — capo *retina* — senza soma; le altre attaccate fra loro con correggie portanti ciascuna otto tumoli di frumento; la prima e l'ultima con sonagli. Guidatore del branco è il mulattiere.

La parola *retina*, oltre al significato di redina, redine, ha quest'altro nel nostro dialetto di file di mule, significato metaforico dacchè le une sono attaccate alle altre per mezzo di correggie o redini.

Le sere di tutti i quattro giorni recavansi a Villafrati che contava nel 1798, 1486 abitanti e nel 1815 poteva contarne poco più, e però il Meli chiamavalo anzichè villaggio, abitazione.

Il Meli ivi ricevette coi compagni le maggiori cortesie; quei terrazzani onoravano l'altissimo poeta; e per tutte le sere ripeterono le stesse manifestazioni di affetto e di stima. Quegli che teneva in allegria la brigata con svariati giuochi e con aggraziate chiacchiere era D. Luca Costanzo.

La lettera si chiude coi saluti del poeta, dei compagni della gita, del Barone Di Stefano, dei fratelli Costanzo e del Gallo. Quest'ultimo è il benemerito Agostino, letterato, amantissimo delle cose patrie, che per dezione al Meli tanto si adoperò per il trasferimento della salma di lui da San Francesco di Assisi nel gran tempio di S. Domenico ove serbansi le nostre glorie.

---

(1) Giuseppe De Spuches (Gualtiero), *Novella siciliana*, canto secondo, pag. 199 del primo tomo dell'Edizione Barbera, 1892.

Quel viaggio eseguito nella età di 75 anni, affaticò di certo il Meli e gli produsse un catarro che l'obbligò a stare in casa per non sappiamo quanti giorni. Quel catarro non è difficile sia stato la prima radice onde germinò il male, accresciutosi poi da la posa a metà nudo per il mezzobusto che gli fece allora il Villareale. Infermò egli gravemente di pleurite il 9 dicembre e si spense il 20.

Guardando in ultimo la parte esteriore della lettera, notasi qualche scorrezione di ortografia e di grammatica come il raddoppiamento delle consonanti in alcune parole — proggetto — diggiuno — e qualche sicilianismo come *retini di mule, sbergi.*

Consentite che io chiuda questi brevi chiarimenti intorno alla lettera inedita del Meli con un sonetto dettato da Francesco Sampolo, mio padre, per la morte del grande poeta:

Pasturi di li siculi capanni,
Musi chi la Sicilia prutiggiti,
Fama chi curri pri ssi banni banni,
Arristativi ccà, cu mia chianciti.

Cadiu già fattu vittima di l'anni,
'Ngagghiau di morti 'ntra la cruda riti,
Giovanni Meli, ddu poeta granni,
D'omu a cui paru cu sa quannu avriti.

Spinnati l'ali tutti l'Amurini
Stu novu Anacrionti arripitaru,
Veniri si vagnau l'occhi divini;

Oh Meli! oh nomu a tutti duci e caru
Dintra e fora li siculi confini!
Oh perdita fatali, oh casu amaru!

RELAZIONE

SUL

XIII CONGRESSO INTERNAZIONALE DEGLI ORIENTALISTI

(Amburgo, 1902)

Presentata dal Socio

GIACOMO DE GREGORIO

nella tornata del 18 Aprile 1903.

Relazione sul XIII Congresso Internazionale

DEGLI

ORIENTALISTI

Questo Congresso, a cui ebbi l'onore d'intervenire qual rappresentante della *R. Accademia di Scienze, Lettere e Belle Arti di Palermo*, si tenne nel Settembre 1902 ad Amburgo. La scelta di questa città, che era stata fatta nel Congresso precedente, tenutosi a Roma, fu constatata opportunissima, perchè ad Amburgo fan capo le grandi linee di navigazione transoceaniche, le quali perciò appunto offrirono ai dotti non europei il modo di concorrervi con un disagio relativamente non grande. Le risorse poi di questo grande emporio commerciale (1) fecero sì, che gli intervenuti vi trovassero una accoglienza splendida, e potessero partecipare a un programma attraentissimo.

Ecco il programma.

4 Settembre, 8 di sera. Riunione amichevole (*Begrüssung*) nella gran sala del *Concerthaus*.

5 Settembre, 10 a. m. Inaugurazione solenne nel *Concerthaus*.

» » 8 p. m. Ricevimento nel Municipio dato dal Senato amburghese.

(1) Amburgo è la città più ricca della Germania; con 705 738 abitanti, e costituisce col piccolo territorio annesso una Republica. Dopo Londra e New-York è la prima piazza di commercio del mondo; ed, essendo situata sull'estuario dell'Elba, si può dire che abbia un porto, grande quanto le esigenze commerciali richedano. La sola costruzione del Portofranco (*Freihafen*), opera gigantesca compita nel 1884, costò 120 milioni di Marchi (L. 150 000 000).

6 Settembre. Sedute antimeridiane e pomeridiane delle Sezioni. Alle 7 ½ p. m. rappresentazione di gala allo *Stadttheater* colla *Walkyrie* di R. Wagner.

7 Settembre. Escursione sull' Elba sino al Mare del Nord: visita del transatlantico *Columbia;* pranzo a Cuxhaven. Altra escursione in vapore sino al *Kaiser Wilhelm Canal* (che unisce il Mare del Nord col Mar Baltico).

8 Settembre, 10 a. m. Riunione plenaria delle Sezioni al *Concerthaus*. Nelle ore p. m. sedute delle Sezioni.

9 Settembre. Sedute delle Sezioni. La sera riunione al Ristorante *Alsterlust* con concerto musicale, e *défilé* nautico di battelli illuminati.

10 Settembre. 10 a. m. Seduta plenaria e chiusura del Congresso. Alle 6 p. m. banchetto *(Festessen)*, offerto ai Congressisti nella gran sala del giardino Zoologico.

I nomi dei componenti il Comitato di organizzazione son troppi per essere qui riportati.

La Presidenza onoraria fu data al Capo del Municipio e nello stesso tempo della Republica, il Dott. J. G. Mönckeberg. Presidente effettivo fu il *Senior* D. Behrmann: Vicepresidenti furono i Professori J. Brinckmann e E. Kautzsch: Segretari, l'Avv. F. Sieveking e i Professori A. Bertholet e Williams Jackson.

I governi che mandarono dei rappresentanti furono i seguenti: Alsazia-Lorena, Argentina, Belgio, Ceylon, China, Danimarca, Germania, Egitto, Francia, Giappone, Grecia, India, Italia, Mecklenburg, Messico, Montenegro, Norvegia, Olanda, Paraguay, Persia, Portogallo, Rumania, Russia, Serbia, Siam, Spagna, Svezia, Turchia, Ungheria. Innumerevoli poi furono i Corpi scientifici, Società, Accademie e Università, che si fecero rappresentare. Tra quelli che più particolarmente si prefiggono studî orientali, rammenterò i seguenti: *Deutsche Morgenländische Gesellschaft, Royal Asiatic Society, American Oriental Society, Societé asiatique, Ecole spéciale des langues orientales de Paris, Società asiatica italiana.*

Il numero degl'iscritti al Congresso fu più considerevole di quello dei congressi precedenti, come risulta dai seguenti dati statistici.

XI	Congresso,	Parigi, Settembre 1897.	Numero	degli	iscritti	635
XII	»	Roma, Ottobre 1899.	»	»	»	590
XIII	»	Amburgo, Settembre 1902.	»	»	»	746

Ecco ora gl'iscritti, ripartiti per nazionalità.

	Numero degli iscritti		Numero degli iscritti
Armenia	1	Riporto	34
Grecia	1	India	9
Messico	1	Giappone	11
Persia	1	Svezia	11
Siam	1	Danimarca	14
Serbia	1	Ungheria	14
Turchia	1	Svizzera	17
Montenegro	2	Olanda	20
Norvegia	2	Russia	28
Portogallo	2	Italia	29
Rumania	2	Austria	30
China	3	Stati Uniti di America	32
Spagna	3	Francia	40
Egitto	6	Inghilterra	78
Belgio	7	Germania	379
A riportare	34	Totale	746

Il numero delle memorie presentate al Congresso fu di 150. La lingua ufficiale per gli atti fu il tedesco; per le memorie, il tedesco, l'inglese, il francese, il latino, e poi anche l'italiano, che da principio era stato interdetto. Purtroppo però solo 4 memorie furono lette in italiano e una in latino, « l'aurea lingua classica », che oramai nè si presta menomamente come lingua internazionale, nè come lingua scientifica.

Memorie lette in	tedesco	N.	94
» »	francese	»	26
» »	inglese	»	25
» »	italiano	»	4
» »	latino	»	1
		Totale N.	150

Le Sezioni, in cui fu diviso il lavoro scientifico del Congresso, furono le seguenti :

Sezione I. Linguistica. Terreno indo-germanico, in generale.
» II. *A.* India, *B.* Iran.
» III. India orientale ed Arcipelago indiano.
» IV. Asia centrale ed orientale.
» V. Semitologia, in generale.
» VI. Islam.
» VII. *A.* Egittologia, *B.* Lingue africane.
» VII. Relazioni tra l'Oriente e l'Occidente.

Per dare un' idea di questo ingente lavoro, è necessario riportare i titoli di tutte le memorie presentate al Congresso, colla giunta di brevi cenni, che valgano a farne meglio conoscere i risultati e il contenuto. Mi limiterò al solo titolo quando si tratti di ricerche troppo limitate o speciali, per cui da sè solo esso basti; e mi asterrò del tutto da ogni considerazione subbiettiva.

SEZIONE I.

Linguistica. Terreno Indo-germanico in generale.

S. Lefmann, *Die Stufen des sprachlichen Bedeutungswandels.* — Il primo stadio nella evoluzione semantica delle parole è il radicale: determinati gruppi fonetici sono impiegati per esprimere idee senza determinazione di sorta. Quando questo mezzo è, o sembra esaurito, si passa allo stadio grammaticale, in cui lo stesso materiale viene modificato e legato insieme in libera forma. Infine, quando anche questo mezzo si esaurisce, si passa allo stadio logico, caratterizzato dal libero gioco o impiego dello spirito della lingua, dalla trasformazione di significato senza cangiamenti nella consistenza del suono.

S. Lefmann, *Zur Etymologie des Wortes « Hund ».* — L' etimologia del gr. κύων, lat. *canis*, scr. *çvan*, non deve collegarsi con quella di πέκος, lat *pecus*, come da altri si ritiene, perchè il cane non fu in origine conosciuto come cane da pastore: invece deve connettersi colla radice *kvan*, urlare.

K. F. Johansson, *Ein indogermanisches Lautgesetz.* — Nella combinazione indo germ. dentale + sibilante + dentale la prima dentale già nel periodo idg. fu soppressa.

R. Thurneysen, *Ueber das periphrastische Futurum im Altindischen.* — La differenza, già rilevata da Pânini, tra' nomi baritoni in-*tar*, che designano gli autori abituali o professionali, e gli ossitoni che designano semplicemente l' agente, si lascia rilevare e dimostrare nel Rigveda. Inoltre di regola i neutri in-*tra* col radicale accentato, designano lo strumento, quelli coll'accento sul suffisso l'azione.

F. W. Thomas, *Note on ἤνεγκον.* Questo aoristo non è una forma reduplicata, ma contiene un suffisso *enk*, che sta in relazione con *ng* delle radici teutoniche del tipo *bring* e con forme dell'Umbro. La radice poi di ἤνεγκον sarebbe *en* o *ene*.

Giacomo De Gregorio, *Sur la simplicité de deux articulations prépalatales et sur la nécessité d'admettre une classe de phonèmes ainsi nommés.* — I suoni *ca, ja* dell'indiano, che sono i medesimi di *ch, g, (j)* dell'inglese, *c, g,* seguiti da vocale palatina, in italiano, etc., non rappresentano delle *affricatae* o dei dittonghi consonantici, ma dei suoni semplici prepalatali. I Francesi e i Tedeschi li rappresentano con gruppi di segni (*tch, tsch* etc.) perchè non possiedono questi suoni nei loro alfabeti; ma essi son comuni, oltre che nelle lingue arie, anche nel cinese, nello slavo, nell'uralo-altaico, etc. L' esame fisiologico conduce a credere che si tratta di suoni semplici, prodotti dal contatto della parte anteriore del dorso della lingua colla linea alveolare. Tale esame è convalidato anche dalle osservazioni fatte cogli strumenti di *fonetica sperimentale.*

Giacomo De Gregorio, *Notice de la découverte d'un nouveau îlot linguistique albanais en Sicile.* — Oltre le quattro località albanesi di Piana, Mezzoiuso, Palazzo Adriano, Contessa, ben note ai linguisti, esiste in Sicilia anche un altro piccolo centro albanese, che è Santa Cristiana. Col confronto linguistico tra' varî gerghi albanesi dell'isola si rileva perfetta somiglianza col gergo di Piana; il che mostra che l'origine del piccolo centro si debba attribuire a un frazionamento della colonia di Piana.

Andreas Miedia, *De pronunciatione palatalium in diversis albanicae linguae dialectis.* — Dagli idg. *gl, kl* derivano quattro diverse palatali nell'albanese. Ciò che generalmente si attribuisce al dialetto di Scutari, e al tosco in genere, rispetto le palatali è erroneo, ma solo può applicarsi alla pronunzia di Ipek, Rizzen e pochi altri luoghi. Infine l'autore esibisce uno schema per l' alfabeto albanese, già accettato dal Seminario di Scutari.

Francesco Lorenzo Pullè, *Comunicazione relativa agli studi del professore Alfredo Trombetti sui rapporti delle lingue indo-germaniche con altre famiglie linguistiche.* — Nessun gruppo linguistico è isolato. Profondo è il distacco tra le lingue dell'Africa e quelle dell'Eurania e dell'Oceania; ma le lingue del Caucaso formano l'anello di congiunzione tra l'una e l'altra divisione. Quanto alle particolari affinità dell'indogermanico, esse sono remote col semitico, ma invece strettissime coll'uralico.

Anton Herrmann, *Ueber die deutsche Ausgabe der Zigeunergrammatik des Erzherzogs Josef und ueber die Zigeunerarbeiten in Ungarn.* — L'autore presenta un esemplare dell' elegante grammatica zingara dell' Arciduca Giuseppe, e fa delle comunicazioni relative a studi particolari sugli Zingari.

SEZIONE II. *A*

India

ANGELO DE GUBERNATIS, *Sacountalâ et Griselda.* — Vi è connessione intima tra la favola di Psiche, la storia di Sacuntala, nota all' Europa pel drama di Calidasa e per la strofe dell' immortale Goethe, e tra il mito vedico dell'Aurora. Quanto alla novella del Boccaccio, essa da un lato rassomiglia al *lai* di Maria di Francia, dall' altro alle novelle popolari dell'Italia meridionale, della Sicilia e anche di Russia. La sorgente comune sarebbe la bizantina.

ERNST LEUMANN, *Die Hamburger und Oxforder Handschriften des Pancatantra.*

M. WINTERNITZ, *Der Sabhāparvan in der südindischen Rezension des Mahābhārata.*

FRANCESCO CIMMINO, *Une communication sur le drame Nāgānanda.* — Questa è la quarta traduzione del teatro indiano, che Francesco Cimmino si prepara a pubblicare. Egli dimostra che l'autore di tutti e tre questi drammi è *Harshadeva* o *Harshavardhana*, studia il carattere eroico del protagonista, *nāyaka Gimūtavāhana*, e istituisce dei raffronti cogli altri drammi dello stesso autore.

MONTGOMERY SCHUYLER JR., *A Bibliography of the plays attributed to Harṣadeva.* — Tra le varie traduzioni del dramma buddhistico *Nāgānanda* (giubilo dei serpenti) figurano le italiane di Cimmino, di cui sopra, e di Emilio Teza. Dei drammi *Priyadarçikā* e *Ratnāvalī* figurano le traduzioni di Cimmino.

E. HARDY, *Notes on an enlarged text of the Mahāvaṃsa extant in a Cambodjan Manuscript.*

F. W. THOMAS, *Note on Mahārājakanika.* — Quest'opera, in due volumi, la quale porta il titolo di *Mahārājahanikalekha*, « epistola a *Mahārājakanika* », va attribuita a *Mātṛceṭa*, poeta buddhistico indiano, autore anche di altre opere celebri.

AMBROGIO BALLINI, *Un ciclo aneddotico del Sultano Firuz II (Suratrâna Pîroga)*, etc. Dà cenno di alcune novelle appartenenti alla *Pancasati* (raccolta di ben 596 novelle, che risale al 1465), le quali racchiudono gli atti del sultano *Firûz II* (1220-1296), nome sanscritizzato in *Suratrâna Pîroga*.

GUSTAV OPPERT, *Ueber die vedische Göttin Aditi, die Mutter aller Wesen, auch der Götter.*

PAUL OLTRAMARE, *Le Uajamâna, son rôle dans le sacrifice d' après les textes brahmaniques.* — Il sagrifizio, in origine, ha lo scopo privato di assicurare la sussistenza e la perpetuità della famiglia, di metterla in grado di usare senza inconvenienti delle piante coltivate e degli animali domestici. Per espiazione di questo uso, il capo di famiglia, il *yajamâna*, offre agli dei una parte di questi beni. Il prete, il *yajna*, in origine assiste il capo della famiglia, e ha una parte secondaria; poi assume il carattere magico di necessario intermediario fra il *yajamâna* e la divinità.

A. A. MACDONELL, *On his forthcoming edition of the Brhaddevatâ.* — La nuova edizione, per cui si sono utilizzati nove manoscritti, comprenderà anche una traduzione e delle note critiche. Il *Brhaddevatâ* consta di una serie di inni, e in principio contiene pure la enumerazione e la classificazione delle deità vediche.

MAURICE BLOOMFIELD, *Report on the present status of the concordance of Vedic Literature.*

E. WINDISCH, *Ueber Buddha's Geburt.* — Discute la tradizione mistica, che fa incarnare il Bodhisattva nel corpo di un elefante bianco.

J. S. SPEYER, *Ueber den Bodhisatva als Elefanten mit sechs Hauzaehnen.*

VISHVANATH P. VAIDYA, *On a copy of Sus'hruta edited by Vaidya Prabhuram.*

JULIUS JOLLY, *Ueber einige medicinische Sanskrithandschriften aus Napal.* Accenna ad alcuni manoscritti di testi sanscriti di medicina, trovati a Nepal, insieme a molti altri preziosi documenti, dal prof. Bendall, e ora depositati nella biblioteca universitaria di Cambridge.

CECIL BENDALL, *Note on the history of the Pali Canon in northern India.* — Da un manoscritto, scoperto da Bendall, si deduce che il rito Pali fu pra-

ticato sino all'ottavo secolo nell'India settentrionale. Questo manoscritto appartiene alla fine dell'VIII secolo o al principio del IX della nostra era.

MASAHAR ANESAKI *Der Sagâtha-vagga* etc. — Parla delle tre versioni cinesi del cosidetto *Saṃyuktaagama*, che appartengono al II e al V secolo dopo Cristo.

U. WOGIHARA, *Supplement to the « Catalogue of the Chinese translations of the Tripiṭaka »*. — L'autore, ch'è un prete di Iyo-do-shu, nel Giappone, presenta uno specimen di un supplimento al Catalogo delle versioni cinesi di libri buddistici, che egli ha preparato per le stampa.

ARTHUR PFUNGST, *Fortschritte in der Ausbreitung des Buddhismus in Indien und im Westen.* — In India, nel 1891, erano circa 7 500 000 i seguaci di Buddha, nel 1901 sarebbero 9 476 750. Anche in Inghilterra vi sono preti buddhisti, e a Liverpool vi è un tempio dedicato a Buddha. Nel settembre 1899, per opera del Giappone, venne costituita a S. Francisco, negli Stati Uniti, una Missione buddhistica.

BRUNO LIEBICH, *Vorzeigung der einzigen exirtirenden Handschrift der Candra-Vṛtti*, etc.

R. O. FRANKE, *Das Verhältnis von Candragomin und Moggallāyana.*

FRANCESCO LORENZO PULLÈ, *Cartografia antica dell' India.* — L'autore ebbe l'incarico dal Congresso di Parigi, nel 1897, di redigere una raccolta delle carte geografiche antiche dell'India. Presentò la prima parte nel Congresso di Roma; ora presenta la seconda parte, che comprende il Medio-Evo europeo. Osserva durante questo periodo la persistenza di certi tipi determinati e caratteristici, gli uni distinti dagli altri, e « la renitenza delle forme tradizionali e scolastiche a piegarsi alle resultanze delle scoperte e dei fatti nuovi ».

A. V. WILLIAMS JACKSON, *Notes on some literaly Landmarks of India.* — Presentazione di fotografie dell'India.

JAMES BURGESS, *A Cyclopaedia or Dictionary of Indian Mythology*, etc. — Manca alla letteratura indiana un'opera completa ed illustrata di Mitologia, da compararsi a quelle già esistenti per la letteratura greca e romana; è desiderabile che gl'Indianisti vi collaborino.

JAMES BURGESS, *The iconography of the Digambara Jainas.*

MARTINO DE ZILVA WICKREMASINGHE, *On the Progress of archaeological Research in Ceylon.* — Mediante i lavori dell'*Archaeological Survey,* che si propone l'esplorazione delle rovine, gli scavi e le collezioni delle iscrizioni, si sono ottenuti interessanti risultati, in ispecie nelle provincie del Nord e del Centro dell' isola. Rilevante è la scoverta d' iscrizioni sanscrite nel dialetto *Nāgarī,* in Anurâdhapura.

SIR CHARLES LYALL, *Report on the Progress of the Linguistic Survey of India,* etc. — Nel precedente Congresso l'autore avea presentato due volumi sulle lingue del Bengali e del nord-ovest dell'India; in questo presenta due altri volumi sulle lingue del gruppo tibetano-birmano e dell'India orientale.

ERNST KUHN, *Bericht ueber den Stand der Arbeiten an Kuhn und Scherman's « Manual of Indo-Aryan Bibliography ».*

LEOPOLD VON SCHROEDER, *Bericht ueber den Stand der vorbereitenden Arbeiten für eine kritische Ausgabe des Mahābhārata.*

HERMANN JACOBI, *Bericht über den Beschluss des Comités für eine kritische Text ausgabe des Mahabhārata.* — Dietro questa relazione, la Sezione decise, nella II seduta plenaria del Congresso, d' inviare in India il Dott. Lüders a raccogliere i manoscritti necessarî per l'edizione.

M. A. STEIN, *Jorney of Archaeological Exploration in Chinese Turkestan.* — Il Congresso riconosce l'importanza dei risultati ottenuti dal Dott. Stein, e presenta vivi ringraziamenti a S. E. il vicerè dell'India per avere apprestato i mezzi di ottenerli.

A. FOUCHER, *Note sur les travaux de l'école française d'extrême-orient (1899-1902).* — Nel 4 ottobre 1899, durante il XII Congresso degli Orientalisti, fu annunziata dal Senatore E. Senart la fondazione nell'Indo-Cina di una « *Ecole française d'extrême orient* », fatta dal governatore generale dell' Indo Cina, e messa da lui sotto il controllo dell' *Académie des Inscriptions et Belles lettres.* Questa scuola, che ha seguito le norme e il programma dettato da Barth, Bréal e Sénard, in tre anni ha già impiantato una biblioteca, contenente 23,000 fascicoli cinesi e 4000 fascicoli, a stampa, indiani, tibetani, cambogiani, etc., ha raccolto bronzi, monete, pitture, oggetti d'arte; ha pubblicato 4 volumi in-8° (*Numismatique annamite* par le capitaine Lacroix, *Nouvelles recherches sur les Chams*

par M. A. Cabaton, *Phonétique Annamite* par le R. P. Cardière, *Eléments de sanscrit classique* par V. Henry), un vol. in folio (*Atlas archéologique de l'Indo-Chine* par le commandant L. De Lajonquière) e ha fondato un *Bulletin* trimestrale, che esce ad Hanoï.

SEZIONE II. B

Irân

F. C. Andreas, *Ueber einige Fragen der aeltesten Persischen Geschichte.* — Nella prima parte, tratta della nazionalità di Ciro e del suo posto nella stirpe degli Achemenidi; nella seconda, illustra la lista delle figure di popoli, scolpite sulla tomba di Dario.

F. C. Andreas, *Die Entstehung des Awesta-Alphabetes und sein Ursprünglicher Lautwert.* — L' Avesta, che a noi è stato tramandato sotto una trascrizione complicata, che risale al periodo dei Sassanidi, originariamente era scritto nel semplice alfabeto Pehlvi. Indagando il valore primitivo delle lettere, si deduce che la lettura tradizionale dell' alfabeto dell'Avesta è in molti punti falsa, essendo i trascrittori dell'epoca Sassanida incorsi in molti errori.

Herm. Collitz, *Zum Awesta Alphabet.* — Discute il valore e l'impiego di due segni di fonemi dentali nell'Avesta.

Jivanji Jamshedji Modi B. A., *Michael the Saint of the Christians, and Mithra, the Yazata of the Zoroastrians.* — Enumera ben 17 punti di contatto tra la figura di San Michele e quella di Mithra, tra gli altri la simiglianza con Dio, l'essere guerriero, l'aver combattuto e vinto Satana.

Lawrence H. Mills, *The Pahlavi text of Yasna XIX.* — Osservazioni sopra un commento in Pehlvi all'Avesta.

Yoh. Kirste, *Das semitische Verbum im Pehlevi.*

Christian Bartholomae, *Vorlegung der ersten 14 Bogen seines altiranischen Wörterbuchs.*

Cl. Huart, *Traditions populaires à Chouchtèr.* — Riferisce le tradizioni popolari sopra la città di Chouchtèr, nella Susiana, che sono contenute in un libro scritto in India, nel 1801.

CL. HUART, *Les Résultats linguistiques de la mission de Morgan en Perse.*— Preannunzia un volume contenente elementi di grammatica e vocabolari delle lingue attorno il Mar Caspio (*talyche, gilèki, guèbres, dialetti curdi*, etc.) compilato da De Morgan coi fondi della Delegazione del Ministero francese dell'Istruzione Pubblica in Persia.

PAUL HORN, *Vorschläge für ein Neupersisches Wörterbuch.* — Presenta la proposta e il piano di un dizionario del Persiano moderno.

GREGOR CHALANTIANTZ, *Worauf gehen die in der Geschichte Armeniens des Moses von Chorene angeführten Zeugnisse der vier griechischen Schriftsteller* etc. *dass der Besieger des Krösus Artasches von Armenien gewesen sei?*

GREGOR CHALANTIANTZ, *Der Armenische Version der Weltchronik des Hippolitus.* — Rintraccia e discute i fonti della « Storia degli Armeni » di Mosè di Chorene per la parte che riguarda l'epoca più antica.

B. CHALATIANTZ, *Ueber den Ursprung der Armenischen Fürstentümer.* — I nomi delle città e dei principati armeni, che in gran parte terminano colla sillaba *-ani, -ini, -uni,* (etimologicamente « egli possiede »), non appartenevano in origine a tutte le popolazioni dei singoli centri, ma soltanto alle famiglie dei capi.

LÉVON MSÉRIANTZ, *Les éléments ourartiques dans la langue arménienne.*

C. F. LEHMANN, *Die Einwanderung der Armenier in Zusammenhang mit den Wanderungen der Thrakier und Iranier.* — Illustra, anche coll' aiuto di fotografie delle sculture sulle rupi, l'interessante storia delle antiche immigrazioni degli Armeni e di altri popoli dell'Asia Minore.

C. F. LEHMANN, *Vorschlaege zur Sammlung der lebenden Armenischen Dialekte.* — Mostra l'opportunità di una raccolta dei dialetti armeni, che son molti, e che tendono a sparire a causa dei massacri turchi; rileva alcune caratteristiche del dialetto di Van.

F. N. FINCK, *Bericht ueber eine Studienreise nach Ostarmenien.*

JOSEP J. KARST, *Beruehrungspunkte in der Pluralbildung des Armenischen und der Kaukasischen Sprachen.* — Studia le forme plurali in *er, ni, vi, di,* che costituiscono una caratteristica del medio e in parte del nuovo armeno di fronte all'antico.

H. Arakéllian. *Les Kurdes en Perse.* — I Kurdi persiani sono stanziati nella frontiera turco-persiana di Azerbaidjan e Kirmanchah, nei luoghi montagnosi. Costituiscono varie tribù sotto capi, detti *agha*, che dominano e opprimono il popolo, *raya*. Tutta la dipendenza del governo persiano consiste nel pagamento, fatto dai capi, di un annuo tributo. Il brigantaggio vi è considerato come l'unica occupazione degna del popolo: la vendetta di sangue è sacra. Tuttavia i forestieri trovano grande ospitalità presso i Kurdi.

SEZIONE III.

India orientale ed Arcipelago indiano.

A. A. Fokker. *La signification du Malais.* — Il Malese è molto diffuso in Oceania, e, oltre di essere la lingua del nord est e dell'est di Sumatra, di Malacca, di Batavia e di Borneo (nord e ovest), è compresa, come lingua commerciale, in tutte le coste dell'arcipelago indiano, dove gli Olandesi hanno colonie, sino nella Nuova Guinea. La lingua del Madagascar, cioè il *malgascio*, il *favorlang* di Formosa e la lingua di Hawai si possono considerare come sorelle del malese. Ma questo le sorpassa tutte in ricchezza di vocabili, e facilità nella espressione, non ostante l'assenza di declinazioni e coniugazioni. I Malesi difficilmente apprendono le lingue europee: la loro lingua è, e sarà a lungo, il migliore intermediario della civiltà e della propaganda religiosa. Il Malese si studia ufficialmente solo in Olanda e a Parigi: sarebbe utile che si studiasse anche in Inghilterra e in America.

SEZIONE IV.

Asia centrale ed orientale.

O. Donner. *Ueber Ausgrabungen und Alt-Türkische wie Uigurische Inschriften aus Turkestan.* — Parla di una spedizione fatta nel Turkestan russo, durante il 1898, coi fondi della Società Finno-Ugrica di Helsingfors. I risultati principali di questa spedizione furono i seguenti: scoperta di 32 tumoli con iscrizioni in antico turco, importanti, perchè sinora di iscrizioni con questi caratteri si conoscevano soltanto quelli di Siberia e Mongolia: scoperta di quattro iscrizioni sulle rocce in lingua uigura.

IGN. KÚNOS, *Ueber den Rhythmus der türkischen Sprachen.*

GABRIEL BÁLINT, *Die Hunnenfrage.* — Riferisce i risultati di una sua opera sulla storia della conquista dell' Ungheria. Gli studii etnografico-storici e linguistici provano che gli Unni non erano nè Mongoli, nè Tatari, ma Turani.

EMIL SETÄLÄ, *Zur Etymologie von « Sampo ».* — Questa voce, che nelle poesie popolari finniche designa un essere miracoloso, in origine indicava un animale di padule e nello stesso tempo una meteora luminosa (cfr. *dragon volant* etc.).

EMIL SETÄLÄ, *Ueber den hamburger Sprachforcher Martin Fogel.* — Ricorda le opere sulle lingue finniche di M. Fogel, medico amburghese, nato nel 1637, e in ispecie quella, non pubblicata, che egli compose per desiderio del Principe Cosimo III di Toscana, che porta il titolo « De Finnicae linguae indole observationes », e di cui il ms. si trova nella Bibl. Nazionale centrale di Firenze.

ED. CHAVANNES, *Les saintes instructions de l'empereur Hong-Wou* (1368-1398). Si tratta di precetti morali, scolpiti a modo di litografia sopra una stele, in modo che poteano essere riprodotti in gran numero di stampati. Questa stele si conserva nel museo di Si-nganfou.

O. FRANKE, *Die Wichtigsten Chinesischen Reformschriften vom Ende des XIX Jahrhundert.* — Esamina il movimento riformista in Cina, che ha preso sviluppo dal 1988, ma era già stato promosso sin dal 1888 da Kang Yeu-Wei, letterato di Canton, mercè la propaganda da lui fatta colla voce e cogli scritti.

RENÉ MARTIN - FORTRIS, *Tableau des sons mandarins des caractères chinois.* — Presenta la relazione della Commissione di transcrizione dei suoni cinesi, nominata nel 1897 dal Congresso di Parigi, e un quadro, ripartito in tre colonne, di alcuni suoni cinesi. Nella 1ª colonna è segnata la ortografia inglese di Wells Williams, nella 2ª l'ortografia internazionale; la 3ª colonna è lasciata in bianco, perchè ciascun governo interessato possa riempirla secondo la grafia del proprio paese.

La IV Sezione del Congresso, a voti unanimi, approvò la mozione d'indirizzare a ciascun governo un esemplare del Quadro stato pubblicato dal Comitato del Congresso di Amburgo, con preghiera di riempirne la terza colonna, e restituirla al Segretario della Commissione internazionale.

FRIEDRICH HIRTH. *Umschreibung chinesischer Schriftzeichen in dem für Schriftzwecke modifizierten Dialekt von Peking.* — Reca per intero il Quadro dei suoni del dialetto mandarino, e aggiunge, nella 3ª colonna, la grafia tedesca. Questa, intanto, per certi suoni, viene a riuscir molto più complicata della grafia internazionale, che alla sua volta talora è più complicata della inglese. Così la sillaba *cen* (grafia italiana) è in inglese (Iª col. *chen*, in grafia internazionale (IIª col.) *tchen*, in tedesco *tschön*.

SANJI MIKAMI. *On the historiographical Institute in che Imperial University of Tokyo.* — L'istituto storico del Giappone, fondato nel 1875 dall'attuale Imperatore, ha raccolto sin oggi 25.000 volumi di diarî e 250.000 frammenti di manoscritti antichi. Ha compilato un sommario degli avvenimenti storici del Giappone, che ha fatto stampare in grossi tipi, e per fogli, distribuire nei palchetti, contenenti i manoscritti relativi al fatto storico, a cui si riferisce ogni foglio. Sistema questo eccellente, che potrebbe essere imitato dagli Europei.

Nell'anno 1901 l'Istituto intraprese con 3 grossi volumi la pubblicazione dei 250.000 manoscritti, che fu intitolata *Dai Nippon Komonjo* « Documenti antichi dell'impero giapponese ». Cominciò pure a pubblicare in 6 volumi da 1000 pagine ciascuno i Materiali relativi alla storia del Giappone *Dai Nippon Shiryo*. Si prevede che le due collezioni, quando saranno complete, consisteranno di circa 500 volumi.

ELIZA RUHAMAH SCIDMORE. *The Ni ju Roku-ya.* — Descrive una festa buddistica giapponese, che ricorre nella 26ª notte della settima luna del calendario cinese, e in cui il popolo crede che a chi è abbastanza puro Buddha si rivelerà a traverso le gocce di acqua.

OSKAR NACHOD. *Vorlegung von drei auf die geschichte Japan's Bezueglichen Photographien.* — La più antica carta del Giappone si trova nel foglio 8 dell'Atlante di Fernão Vaz Dourado, che fu dipinto nel 1568 a Goa, e che ora è posseduto dalla contessa di Alba in Madrid.

SEZIONE V.

Semitologia in generale.

ADALBERT MERX. *Der Einfluss des alten Testamentes auf die Bildung und Entwicklung der Universalgeschichte.*—L'idea di una storia universale è scaturita dalla nozione dell'unità della razza umana, proclamata dal-

l'antico Testamento. L'A esamina i tentativi fatti dai Greci, da Diodoro siculo, da Giulio africano, da Eusebio.

ERNST SELLIN, *Ueber Ausgrabungen von Ta'annek in Nordpalästina.*— Il più importante risultato di questi scavi è la scoperta di tre borghi; dall'architettura e dal vasellame trovato si può affermare che uno di essi ha origine cananitica, gli altri, israelitica di varia epoca.

HERMANN GUTHE, *Bericht über Veröffentlichungen des Deutschen Vereins zur Erforschung Palästina's.* — Tra le pubblicazioni della società tedesca per le esplorazioni in Palestina merita anzitutto di essere ricordata una « Carta dei materiali per la topografia dell' antica Gerusalemme » di Aug. Kümmel, Barmen, 1903.

J. HALÉVY, *Ueber den Ursprung des semitischen Alphabets.* — L'alfabeto fenicio non ha origine ieratica ma geroglifica. Ciò è evidente per le lettere *aleph*, *ph* e *šin;* nelle lettere *b*, *h*, *n*, *s*, *r*, *d* l'analogia si rileva, appena si tenga conto della posizione, variazione e addizione di certi tratti diacritici, come avviene paragonando l'alfabeto greco e il latino.

HUBERT GRIMME, *Der Ursemitische Ablaut.*—Spiega i cangiamenti vocalici nel semitico, e li distingue in tre gradi : *Urstufe* , *Abtönungstufe*, *Flüsterstufe.*

SAMUEL IVES CURTISS, *The place of sacrifice among the primitive Semites.*— Presso le tribù dei Sirî e degli Arabi , ancora allo stadio primitivo, vige l'uso del sacrifizio; questo nasce dal timore del nume, e consiste semplicemente nello sgozzare, una bestia in un luogo stabilito o anche nella casa di chi fa il sacrifizio. Questa forma semplice e anche la mancanza dell' altare verosimilmente rispecchiano condizioni antichissime.

M. LIDZBARSHI, *Semitische Kosenamen.*—Nei nomi vezzeggiativi semitici entrano due fattori : 1°) l'elemento vocativo, accorciato; 2°) l'influsso del gergo dei bambini, che si esplica specialmente colle formazioni reduplicate ed analogiche.

IGNAZIO GUIDI, *La pronunzia del Sērē.*— Trova analogia tra l'allungamento di *ĭ* in *ē* nell'ebraico e il cangiamento che subisce *ĭ* latino nelle lingue romane, o, a dir vero, nell'italiano (*fede* da fidem, *pece* da picem); stabilisce che il valore genuino di *ĭ* ebraico ci è oggi conservato dall'abissino e dall'arabo, e corrisponde a quello del francese *eu.*

Dr. CHRISTIAN D. GINSBURG, *The Paseks throughout the Scriptures.*— Il *Pasek* è una breve linea perpendicolare, che si rinviene nella scrittura degli antichi codici della Bibbia (479 o 480 volte). L'impiego del *Pasek* avviene in cinque casi, di cui il primo è il seguente: quando una parola comincia con la stessa lettera con cui finisce la parola vicina.

FEDERICO CONSOLO, « *Jehiel Nahmany Sefardi* ».— Studia gli « accenti archeologici musicali » e le antiche melopee ecclesiastiche. La melopea ebraica rassomiglia a quella della messa cattolica greca; entrambe dovettero avere origine comune. Anche graficamente gli accenti massoretici, i greci e i latini si rassomigliano.

L. KOTELMANN, *Der Farbensinn der alten Hebræer.*— Gli antichi Ebrei dapprincipio non possedeano il senso dei colori, ma solo quello della luce: distingueano il chiaro dallo scuro, il bianco dal nero. A poco a poco acquistarono il senso dei colori, e prima distinsero quelli carichi di luce, il rosso e il giallo; poi quelli discretamente carichi, come il verde; infine quelli scarsi di luce, l'azurro e il violetto. — Ciò è dimostrato dalle espressioni dinotanti i varî colori, che si rinvengono negli antichissimi, nei medî e nei recenti scritti ebraici.

PAUL HAUPT, *Die Form der Biblischen Liebeslieder.*—Il cosidetto cantico di Salamone è una raccolta fatta in Damasco, al principio dell'era di Seleucide (312 av. C.), di antiche poesie popolari amorose, che dovevano essere cantate.

PAUL HAUPT, *Erläuternde Citate in alt Testament.* — Indica ed interpreta le citazioni, che sono nell'Antico Testamento.

PAUL HAUPT, *Tarsis.* — Tarsi, denominazione biblica, che indica la Spagna meridionale, è voce semitica, che vale « miniera ». L'A. indaga quali sono le pietre preziose, a cui si riferisce la Bibbia quando parla di « pietre preziose di Tarsi ».

KARL BUDDE, *Die Ueberschrift des Bucher Jeremia.*— L'intitolazione del libro di Geremia sta nei primi tre versetti del I Libro.

G. KLEIN, *Ueber das Buch Daniel.*

EBERHARD NESTLE, *Baal Tetramorphos.*

EBERHARD NESTLE, *Die Grosse Cambridger Septuaginta.* — Dà notizie sulla pubblicazione intrapresa del testo evangelico dei Sessanta, che si conserva a Cambridge.

V. RYSSEL, *Die Herkunft der Hebräischen Fragmente des Buches Iesus Sirach.*

D. SIMONSEN, *Der Name den Hasmonäer.*

EUGEN MITTWOCH, *Ueber die Etymologie des Namens Essäer.* — Questa etimologia è stata già discussa nella *Zeitschrift für Assyriologie und verwandte Gebiete*, B. XVII, 1902. G. Klein ritiene che il nome di *Essäer* non significa altro che « *Stillen* », « tranquilli, santi », poichè nel tempio degli Assiri vi era una camera così detta, che conteneva il tesoro degli Essaeri.

MORDCHÉ W. RAPAPORT, *Die Rechtsentwicklung im Talmud.* — Presso gli Ebrei, e secondo le leggi di Talmud, il dritto si compenetra nella religione, anzi è soltanto una parte della religione.

JULIUS OPPERT, *Die Uebersetzung des Grossen Cylinders A von Gudea.* — Dà la traduzione della più importante delle scritture sui cilindri di terra cotta, scoperti recentemente dal console francese Sarzec a Telloh.

C. BEZOLD, *Einige Bemerkungen zur Babylonisch-Assyrischen Transcription des hebräischen Gottesnamens.*—Il nome *Iahve-ilu* è identico con *Iâbi-ilu* della raccolta di Kujundschik, e perciò si deve leggere *Ia'p(b)i-ilu.*

FRITZ HOMMEL, *Die Etymologie des Namens Moab.*—Come nei contratti di vendita, assiri, occorre il nome personale feminile *Ummîa-abîa* « mia madre è mio patre » si può considerare il nome biblico *Moab* come un'abbreviatura di *Immô-ab* « sua madre è il padre ».

FRITZ HOMMEL, *Die Planeten und Tierkreisgötter der Elamiter die Planetenzeichen im West-Semitischen Alphabet.* Nelle iscrizioni sui cilindri di creta, recentemente scoperte, là dove si enumerano le divinità elamite, trasportate a Ninive dopo l'espugnazione di Susa, si ha la chiave per la conoscenza della religione elamitica. Sette erano le divinità principali, corrispondenti ai sette pianeti: Luna, Mercurio, Venere, Sole, Marte, Giove, Saturno; dodici gli dei zodiacali o dei mesi.

TEOPHILUS G. PINCHES, *Notes upon a small collection of Tablets from the birs Nimroud belonging to Lord Amherst of Hackney.* — Questa collezione, che il proprietario Lord Amherst, di Hackney, si propone di fare apprezzare colla stampa, comprende una serie di tavolette di creta non cotta, ove sono iscrizioni cuneiformi babilonesi. Provengono da Borsippa, e per lo più contengono contratti di compre, vendite e annunzî legali.

ENNO LITTMANN, *Semitische Volkspoesie in Abessinien.* — Di poesie popolari semitiche non si conoscevano sinora che le arabiche: è perciò che la raccolta, che sarà denominata *Bibliotheca Abessinica*, fatta da Littmann, riuscirà molto importante, abbracciando testi in antico e moderno amarico, tigrè e harari, con traduzioni e illustrazioni.

FRANCISCO FERNANDEZ Y GONZALEZ, *Sur la prédominance des éléments sémitiques dans la langue basque.* —Gli elementi principali sarebbero l'assiro, il fenicio e il caldeo, la lingua popolare degli Ebrei, dopo l'esilio.

MAX GRUNWALD, *Zur Geschichte der Juden in Hamburg.* — Gli Ebrei in Amburgo vennero prima dal Portogallo, poi dalla Fiandra e dall'Italia; conservano lo stesso rito che a Livorno.

SEZIONE VI.

Islam.

AHMED ZEKI BEY, *Die Erfindung des Schiesspulvers dem Deutschen Genius geschuldet.* — Notizia di un ms. arabo, di cui si trovano copie nelle biblioteche di Vienna, Costantinopoli ed Algeri, che parla della scoperta della polvere di cannone, fatta 265 anni prima che l'autore del ms. scrivesse.

AHMED ZÉKI BEY, *Projet du gouvernement égyptien pour la réforme et l'amélioration de la Typographie arabe.* — Il Khedive Abbâs II ha avuto la felice idea di riformare il sistema, così complicato, della tipografia arabica, e ha nominato una commissione per mettere in attuazione questa idea. Riducendo il numero dei segni tipografici, le pubblicazioni in arabo costeranno molto meno, e avranno la maggiore diffusione.

ADALBERT MERX, *Die Einführung der Aristotelischen Ethik in die Arabische Philosophie.*

JEAN SPIRO, *La Théologie d' Aboû Manṣoûr Al Mâtouridy.* — Questo *Aboû Manṣoûr* fu un difensore della ragione contro gli eccessi dell' interpretazione letterale del Corano. Si sa poco della sua vita; nacque a Mâtourîd, nella provincia di Samarcand, e morì nel 333. Fu autore di molte opere di teologia e di giurisprudenza.

JOSEF HOROVITZ, *Die Historia de la doncella Teodor und die Geschichte von Tawaddud.*

IGN GOLDZIHER, *Die arabische Trauerpoesie in ihrem Zusammenhange mit des Todtenklage.* — Dai primitivi lamenti funebri (*Niâha*) degli Arabi, che esprimevano la religione del lutto, si svilupparono le forme più artistiche e poetiche dei *Martija.*

IGN. GOLDZIHER, *Vorlegung eines nachgelassenen Werkes des Herrn Albino Nagy.*

MAX GRÜNERT, *Die Etymologie bei den Arabern.*—Gli Arabi consideravano la ricerca della origine delle parole, *al istiqâq*, come una parte della retorica, ma avevano pure le etimologie popolari. Fra le monografie sulla *istiqâq,* vanno menzionate quelle delle scuole di *Baṣra* e di Kûfa e quelle di Ibn Duraid. I dizionari originali recano ben 3200 etimologie.

MAX GRÜNERT, *Die praktischen « Orientalischen Sprachkurse » in Prag.*— Dal 1900 la Società tedesca per l'archeologia di Praga incluse nel suo programma alcuni corsi pratici di lingue orientali. Sino al 1902 questa scuola aveva corsi delle lingue turca, araba e persiana.

E. MONTET, *Une mission scientifique au Maroc: l'Islam marocain.*—Dal lato religioso il Marocco si connette coll' ortodossia musulmana (rito mâlikite); ma il Marocchino è poco praticante e di raro esegue il pellegrinaggio alla Mecca. Ciò che costituisce essenzialmente la religione marocchina è il culto ai santi (in numero prodigioso) e l' affiliazione a confraternite, che anche esercitano una grande influenza sociale. Nel Marocco vi ha scarsissima istruzione anche presso le classi elevate.

J. J. HESS, *Kahṭanische Beduinenlieder.*—Le cantilene dei Beduini costituiscono, tanto dal lato poetico che dal musicale, una delle forme più primitive della espressione.

C. H. Becker, *Ueber einige Handschriften den Ibn el Kelbi und des Belādhorī im Escorial und in Konstantinopel.* — Si tratta non dell' opera originale, ma di una cattiva riduzione di essa.

Hartwig Hirschfeld, *Die Arabischen Fragmente der Cairo-Genizah zu Cambridge.* — Illustra alcuni dei numerosi frammenti di mss. ebraici, scritti in parte in caratteri maomettani e *Naschī*, che sono raccolti a Cambridge.

Mohammed-Ben-Braham, *Les cercles métriques.*— L'utilità di questi cerchi metrici sta in ciò, che essi dànno il modo di verificare i paradigmi dei metri, mostrare l' origine di questi, render sensibile il rapporto che unisce tra loro i metri di ciascuna categoria.

C. F. Seybold, *Mitteilungen über die Tübinger Handschriften 32 und 33.* — Questi mss., di cui l'uno è del XIV e l'altro dei XV Secolo, contengono racconti dei 1001 Notte.

C. F. Seybold, *Zur Drusen Litteratur.* — Dà notizia della pubblicazione di uno scritto druso tratta dai mss. di Tübingen e di Monaco.

Charles J. Lyall, *Exhibition of certain books and documents issued from the printing press of the Khalīfah.*

Odoacre Caterini, *Peu de mots sur le Diwân de Hâfiz Mouhammad Ibrāhim.*—Questo poema cavalleresco in otto canti, pubblicato al Cairo nel 1901, mostra che nella gloriosa capitale dell' Egitto vige l' arabo nella forma più pura e letteraria.

Olga de Lébédew, *Les nouveaux droits de la femme musulmane.*—L'idea della emancipazione della donna ha fatto dei progressi nella vita intellettuale e nell'opinione stessa dei Musulmani, specie dell'Egitto, che si può dire il centro intellettuale dei paesi devoti a Maometto. L'innovatore più efficace è stato Kassime Émine Bey, che è riuscito a far modificare le stesse leggi musulmane, che aveano fatto della donna una schiava, e aveano quasi annientata la famiglia. Kassime Émine Bey ha avuto il coraggio di affermare tra i suoi che i musulmani debbono guardare la famiglia europea come il loro ideale, e che debbono senz'altro sopprimere la parte del codice dell' Islam che riguarda la donna. Egli è riuscito a fare approvare dal capo religioso dei Musulmani di Egitto varie riforme, che poi sono state accettate anche dal governo, le quali sollevano la condizione della donna nella famiglia e nella società.

SEZIONE VII. *A*.

Egittologia.

J. Lieblein, *Worte der Erinnerung an die verstorbenen deutschen Aegyptologen.*—Primo tra tutti gli egittologi tedeschi defunti va ricordato Richard Lepsius. Egli fu il maestro di tutta la schiera dei moderni egittologi, tra cui primeggiarono Heinrich Brugsch, Georg Ebers, Dümichen, Lauth ed Eisenlohr.

J. Lieblein, *Ueber den Namen Amenophis IV.*—Il nome di questo Faraone è veramente *Ate-n khun-re*, che vale Dio del sole (Aten), gloria (*khu*) di *Re*, (o *Ra*).

Edouard Naville, *La pierre de Palerme.*—Le iscrizioni di questa pietra furono riprodotte per la prima volta da Astorre Pellegrini (*Archivio storico sicil.* A. XX. 1895), che pure ne fece conoscere per sommi capi il contenuto.

Ecco le conclusioni a cui giunge il prof. Naville, riprodotte integralmente.

Queste iscrizioni sono un frammento di annali religiosi, tenuti dai preti di Eliopoli e redatti in un'epoca poco discosta dall' ultimo re, di cui si parla nella faccia B, che tratta dei fatti e dei regni più recenti. Da questa iscrizione si desume che già in origine gli Egiziani aveano due anni differenti. La cronologia, che noi vi vediamo riprodotta, era fondata sopra cicli e periodi; essa era indipendente dagli anni del regno dei sovrani, allora sul trono. Sulla faccia A il registro superiore contiene i nomi dei dominî e delle proprietà del Basso Egitto, appartenenti ai Re. Il registro 2 si riferisce forse all'epoca chiamata degli dei e dei mani; i registri seguenti riguardano l'epoca thinite, cioè le dinastie anteriori allo stabilimento del potere a Menfi, sotto la III dinastia.

Il fatto che l'indicazione di *Sches Hor* ritorna sovente per indicare una data, dà a credere che l'epoca tinita fosse compresa in quell'epoca che gli Egiziani chiamavano dei *Schesou Hor* « dei seguaci di Horo ». L'ultimo registro riferisce gli atti del regno di Snefru, l'ultimo re della III dinastia. Le misure, scritte in basso di ogni fascia, tanto in questa faccia della pietra che nella posteriore, devono essere le indicazioni dell'altezza del Nilo in quell'anno. Le iscrizioni della faccia B, molto più dettagliate di quelle della faccia A, descrivono i doni fatti dal re Scepseskaf, l'ultimo

della IV dinastia, e dai tre primi della V, agli dei d' Eliopoli prima, e poi a differenti divinità del Delta. Si vede che già d'allora esistevano relazioni col paese di Punt. È molto rincrescevole che questo interessante monumento ci sia pervenuto in cattivo stato: noi ignoriamo pure assolutamente quale ne fosse la dimensione primitiva.

KURT SETHE, *Ueber die Entwikelung der Altägyptischen Jahresdatierungen.*—Il gruppo noto di segni per le indicazioni delle date è un accorciamento di segni più antichi, che si riscontrano anche nella pietra di Palermo.

D.R BORCHARDT, *Zählkarten von Volkszählungen aus der Zeit des Mittleren Reiches.*—Da una carta di censimento della popolazione su papiro, scoperta da Griffith, e appartenente al tempo dell' impero medio (1900 av. C.), si desume che tali censimenti si faceano coll' intervallo di 14 anni.

JAMES HENRY BREASTED, *The battle of Kadesh.* — È la prima battaglia storica, di cui abbiamo i dati per seguire i movimenti e le disposizioni dei due eserciti combattenti. Fu data da Ramses II, e dalla divisione di Amon, contro la fortezza di Kadesh, difesa dai popoli asiatici.

VALDEMAR SCHMIDT, *Sur les cercueils de momies datant de la XXIIème Dynastie.*

ADOLF ERMAN, *Unterscheidung zwischen verkürzten und unverkürzten Formen in der hieroglyphischen Schrift.* — Tanto la congiunzione copulativa che alcune preposizioni e la particella negativa, quando vengono ad appoggiarsi alla parola seguente e riescono atone, sono rappresentate con segni geroglifici più semplici, che non in altri casi.

ADOLF ERMAN, *Die Arteiten an dem neuen Wörterbuche der Aegyptischen Sprache.*— Già da alcuni anni, per l'iniziativa dell'Accademia tedesca, si è impresa la raccolta degli elementi per un gran dizionario della lingua egiziana; sinora si hanno circa un quarto di milione di schede.

ADOLF ERMAN, *Ueber ein Verzeichniss der bisher veröffentlichten Aegyptischen Inschriften und Darstellungen.*

HEINR. SCHÄFER, *Ein Phönizier auf einem Aegyptischen Grabstein der Ptolemæerzeit.*— Nella raccolta egiziana di Berlino si trova un sarcofago,

recatovi da R. Lepsius, e appartenente a un certo *Cha'hape*, morto, secondo la iscrizione demotica, nel 203 av. C. Il cadavere, mummificato, indossa una lunga e succinta camicia senza cappuccio, ha i capelli tagliati corti, e la barba intera a pizzo. Tutto ciò mostra che non si tratta di un Egiziano, ma di un Fenicio, probabilmente di Tiro.

Théodore Reinach, *Sur le date de la colonie juive d'Alessandrie.*—Da una iscrizione greca, trovata recentemente a Schedia borgata, nei pressi di Alessandria, si rileva che all'epoca di Tolomeo III i Giudei di Schedia possedevano una sinagoga, e che perciò ad Alessandria era già costituita la comunità giudaica.

Georges Bénédite, *Sur quelques fragments de sculpture en bois doré et incrustés d'or et d'émail conservés au Musée du Louvre.* — I frammenti di legno scolpito e indorato, provenienti dalla collezione Clot-bey, che si conservano nel Louvre, hanno un carattere pienamente religioso, e devono ritenersi come parti dei mobili liturgici dei templi e delle cappelle, d'epoca faraonica e greco-romana.

Ed. Mahler, *Aegyptische Altertümer in Ungarn.* — Non solo nel *National-Museum* di Buda-Pest ma negli altri Musei e nelle collezioni private di Ungheria si conservano numerosi monumenti, o frammenti di antichità egiziana. Sono più di 1700 pezzi, tra cui va ricordata principalmente una stele sepolcrale, portante scolpito un inno, per il re Thutmosis III (1503-1449 av. Cr.).

James Teackle Dennis, *On ushabtis from Abydos.* — Tra gli *Ushabtis*, scoperti recentemente ad Abydo, ve ne sono cinque, che presentano divergenze dai tipi degli *Ushabtis*, conservati nelle collezioni dello «Smithsonian Institute» di Washington e dei musei del Louvre e di Guimet a Parigi.

P. A. A. Boeser, *Zum demotischen Papyrus Insinger.* — Questo Papiro Insinger reca un testo demotico estremamente difficile. Tentativi d'interpretazione ne sono stati fatti dal compianto Pleyte e da Boeser.

Jac. Krall, *Neue Ergebnisse aus den Demotischen und Koptischen Papyrus der Sammlung Erzherzog Rainer.*

SEZIONE VII. *B*

Lingue Africane

HANS STUMME, *Metrische Fragen auf dem Gebiete der Berberischen und Hausanischen Poesie.* — La indagine della metrica nelle poesie dei popoli Berberi e Hausa, come anche dei Fulha e dei Suaheli, è stata generalmente trascurata. Hans Stumme per il primo ha istituito delle ricerche sistematiche sulla metrica delle poesie degli Sciluk (*Dichtkunst und Gedichte der Schluh*, Leipzig 1895). A prescindere dall'Hausa, per cui mancano buoni saggi di poesia popolare, si può affermare che presso tutti i popoli maomettani dell'Africa una influenza della poesia arabica è sempre riconoscibile.

SEZIONE VIII

Relazioni tra l'Oriente e l'Occidente.

K. KRUMBACHER, *Ueber den Zweck und die allgemeine Bedeutung der Sektion « Wechselwirkungen zwischen Orient und Occident »*. — Questa Sezione del Congresso è legata a ciascuna delle altre Sezioni più strettamente di quanto le altre sieno legate fra loro. Essa rappresenta la ricerca sistematica dei numerosi fili, pei quali l'aggregato « Oriente », apparentemente molto lontano dai popoli europei, è collegato colla nostra cultura. Il ponte naturale tra le due culture è certamente la Grecia e Bizanzio, ma ciò non toglie che le ricerche di questo genere possano estendersi profittevolmente ad altri terreni.

ADOLF DEISSMANN, *Die Hellenisierung des Semitischen Monotheismus.* — Non è vero che la Bibbia sia stato un libro incomprensibile pei Greci. L'idea di un Dio unico e grande lasciò profonda impronta nella religione, nella mente, nella letteratura dei Greci.

LOUIS BRÉHIER, *De l'influence des Orientaux sur la civilisation occidentale au commencement du moyen âge (V-VIII siècle)*. — L'influenza orientale si esercitò pel tramite delle colonie Greche, Egiziane, Asiatiche, che sotto il nome collettivo di « Sirii » si stabilirono dalla più remota antichità sino all'epoca di Carlomagno nelle principali città d'Occidente. A Roma gli Orientali vennero come mercanti, funzionari, monaci. Dal VII all'VIII

secolo 8 papi sono greci, 5 sirî. A Ravenna formarono dei gruppi importanti; vescovi e funzionari pubblici erano reclutati tra loro. A Cartagine, a Marsiglia, a Orléans, a Tours, a Strasburgo, a Colonia, etc. sino al tempo di Carlomagno, esistevano importanti centri. Dall'epoca delle invasioni barbariche queste popolazioni orientali divennero industriali per eccellenza, e agirono sulla civiltà occidentale per le loro importazioni commerciali (prodotti agricoli, industriali) e artistiche dall'Oriente, per la loro cultura, e per l'introduzione del monachismo.

H. Arakéllian, *Les rapports des Arméniens avec l'occident au moyen âge et après.* — Gli Armeni costituiscono una nazione storica tra le più antiche, e anche prima del cristianesimo, che essi adottarono di buon'ora, istituirono delle ampie relazioni commerciali e di civiltà colla Grecia, Roma e altri stati, come attestano gli storici Erodoto e Senofonte. Nel VI secolo, secondo Procopio, la città di Duina, capitale d'Armenia, era centro di commercio universale. Questo commercio si ampliò nell'XI secolo, quando fu fondato il regno armeno di Cilicia. Sino al XVII secolo gli Armeni commerciavano con Venezia, Genova, Roma e la Sicilia. Ma fu nel XVII secolo che essi ottennero il primato nel commercio mondiale, e che, primi tra gli altri popoli, valsero a introdurre in Asia i prodotti dell'industria, gli usi, le idee europee.

Elkan N. Adler, *Indian Jews and European Potentates in the sixteenth century.* — È stato recentemente pubblicato dal D.r Neubauer (in *Anecdota Oxoniensia*, II, 133 segg.) un ms. del diario di certo David Reubeni, giudeo venuto in Europa nel 1524, e spacciatosi come fratello di un principe asiatico. Alcuni lo ritengono impostore; ma è un fatto che in una lettera indirizzata dal Papa al legato veneziano Marco Foscari, il 14 marzo 1524, si fa cenno di un ambasciatore dei Giudei d'India, che offeriva al Papa 300 000 combattenti per iscacciare i Turchi. Questi però riuscirono invece a scacciare da Cranganore i Giudei, che poi passarono in Coccincina. Col favore di Adriano VI e col tatto usato verso il Re, Reubeni potè stabilirsi nel Portogallo, ove ebbe modo di predicare in favore della religione di Mosè, che lì venne per tal modo quasi tollerata, non ostante l'Inquisizione.

Paul Karolidis, *Ueber die « Stadt der Byzantiner » (urbs Byzantinorum) in der Chronik des Assyrischen Königs Assarhaddon.* — Il nome di Bizanzio (gr. βυζάντιον, arm. *Puzantaǵoǵ*), dato da Eusebio come luogo del combattimento avvenuto fra il re assiro e i Cimmeri, nell'anno 678 av. C., pare

di origine tracia o cimmera: βόζαντα varrebbe « città o luogo di βόζας ». Questa città sarebbe stata colonizzata dai Greci di Megara.

C. Wessely, *Beiträge zum Formelwesen der Byzantinischen Urkunden mit Berücksichtigung ihrer orientalischen Elemente.*

Oskar von Hovorka, *Ueber Grundzüge einer vergleichenden Volksmedicin der Balkanvölker mit Betonung der orientalischen Einflüsse.* — La medicina popolare dei popoli slavi della penisola balcanica, non solo ha parentela con quella dei Bulgari e dei Dalmati, ma, riguardo alle proprietà terapeutiche delle piante, offre riscontri colla *Historia naturalis* di Plinio, e perfino coi dati che ci appresta la scrittura geroglifica e la cuneiforme. Di grande interesse etnografica riusciranno gli studi di « Medicina popolare comparata », che, come la moderna medicina, abbracceranno varî rami: malattie interne, chirurgia, ostetricia, etc.

RIASSUNTO

DELLE

OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE

ESEGUITE

Nel R. Osservatorio di Valverde in Palermo

negli anni 1901-02-03.

Altitudine della Stazio

MESI	BAROMETRO					TERMOMETRO CENT.					VENTO			
	Massimo	Data del massimo	Medio	Minimo	Data del minimo	Massimo	Data del massimo	Medio	Minimo	Data del minimo	Predominante	Forza media	Forza massima	Direzione
	mm.		mm.	mm.		o. c.		o. c.	o. c.			km.	km.	
Gennaio. .	769,20	23	757,82	745,72	1	19, 9	31	10,01	0, 5	6	S	7,3	32,0	
Febbraio .	61,49	9	54,36	44,50	16	20, 9	23	10,63	0, 5	15	WNW	6,5	24,7	S
Marzo. . .	62,00	30	53,16	38,80	19	29, 1	10	14,84	3, 4	15	ENE	12,4	54,0	
Aprile. . .	65,64	4	57,09	47,65	25	34, 9	12	16,88	5, 1	20	NE	6,4	34,0	S
Maggio . .	59,56	9	55,11	45,00	7	27, 9	31	17,45	7, 0	6	NE	6,0	22,3	W
Giugno . .	61,00	25	55,87	50,77	12	32, 2	30	23,71	13, 5	20	NE	7,1	31,0	W
Luglio . .	58,82	8	55,39	49,37	3	39, 6	3	26,35	15, 6	8	NE	5,7	28,0	N
Agosto . .	60,10	23	55,76	51,90	17	34, 9	1	26,10	18, 3	29	NE	6,7	24,5	W
Settembre.	63,41	30	55,18	45,30	13	36, 4	4	24,46	13, 9	26	ENE	5,9	34,5	S
Ottobre . .	62,80	1	54,74	45,49	30	27, 6	1	20,25	9, 5	23	SW	6,7	43,0	S
Novembre.	65,20	30	56,45	49,10	29	29, 7	17	15,66	6, 4	25	SW	8,8	39,3	S
Dicembre.	65,40	1	54,15	35,90	22	23, 9	16	13,96	5, 0	2	SW	11,9	59,0	S
Medie	762,88		755,42	745,79		29,75		18,36	8,22					

Massimo. . .
Medio . . . .
Minimo . . .
} annuale del barometro { mm. 769,20 (23 gennaio) / 755,42 / 735,90 (22 dicembre) | Escursione barometric annua = mm. 33,30.

. 72,2 Latitudine 38°,6′.

JVOLE		PIOGGIA		GIORNI CON			
	Serenità media	GIORNI PIOVOSI	Quantità in mm.	VENTO FORTE	TUONI	NEVE	Grandine
,6	33,4	1.2.3.4.5.6.13.14.15.27	102,11	22.27.28.29	26	3.4.5	—
,2	18,8	8.10.11.12.15.16.17.18.19.21.22.25.26	97,60	19	10.19	10.11.14.16 17.18.19	10.19
,1	36,9	5.8.11.12.13.20.21.22.23.24.28	53,90	2.3.4.7.8.10	10	24	4
,5	43,5	1.13.14.22.25.30	12,55	10.12.15	—	—	—
,3	46,7	3.4.7.11.12.13.14.19.20.21.23.24.25	55,73	4	3.12	—	—
,0	75,0	19.20.21	30,60	17.18.19.20	—	—	20
,3	81,7	12	11,70	5	12	—	—
,3	74,7	17.19	7,15	—	—	—	—
,3	57,7	12.13.17.22.24.25.27.28	22,75	4	13.22	—	—
,8	42,2	4.6.10.16.17.18.21.22.25.26.28.29.30. 31	117,55	18	5.6.21.25.28. 30	—	30
,8	40,2	2.3.4.7.8.9.10.11.12.13.23.24.26.27. 28.29.30	75,00	3.15.16.19.26	—	—	29
,9	38,1	5.6.7.14.15.20.22.24.25.27.28.30	59,60	10.11.13.19.22.24.25 28.29.30	—	—	—
,9	49,1		646,24				

Massimo. . .	annuale del termometro	39, 6 (3 luglio)	Escursione termometrica annua = 39°,1
Medio		18,36	
Minimo . . .		0, 5 (6 genn.-15 febbr.)	

Massima forza del vento km. 59,0 alle ore 24 del 22 dicembre.
Pioggia totale millimetri 646,24.

Altitudine della Stazione

MESI	BAROMETRO					TERMOMETRO CENT.					VENTO			
	Massimo	Data del massimo	Medio	Minimo	Data del minimo	Massimo	Data del massimo	Medio	Minimo	Data del minimo	Predominante	Forza media	Forza massima	Direzione
	mm.		mm.	mm.		o. c.		o. c.	o. c.			km.	km.	
Gennaio. .	768.50	9	760,87	749.80	31	17, 9	25	11,28	2, 5	6	SW	6,7	27,6	SS
Febbraio .	59.70	6	53.56	41.40	16	25, 9	28	13.72	2, 4	17	SW	8,9	35,0	S
Marzo. . .	63.70	15	54,51	42.50	8	31, 4	1	13.76	2, 4	12	WNW	8,3	29,2	WN
Aprile. . .	62.20	20-21	53,94	46,50	28	31, 3	3	17.21	6, 5	2-10	ENE	5,0	27,2	WS
Maggio . .	60,20	17	55.86	49,60	19	32, 0	31	17,54	6, 5	11	ENE	9,3	40,0	S
Giugno . .	60,50	23	55,55	48,99	9	35, 4	9	22.32	10, 1	20	ENE	7,1	28,0	NN
Luglio . .	60.75	4	56,70	51,40	12	36, 5	17	26,66	13. 7	5	ENE	4,4	24,2	N
Agosto . .	60,20	1	56,30	52,90	11	36, 2	30	26.60	15, 3	14	ENE	5,3	23,2	WN
Settembre.	60,15	21	56,21	45,20	29	36, 6	16	24,74	14. 2	25	ENE	4,9	26,0	SS
Ottobre . .	62,70	13	55,47	46,50	28	35, 4	11	20,59	9. 5	30	WNW	5,3	29,5	S
Novembre.	60.07	4	55,15	43,30	30	24, 3	7	15,37	6. 4	24	WNW	6,7	43,0	S
Dicembre.	66.50	25	56.31	40.70	1	21, 7	12	12.30	3, 1	7	SE	8,5	48,5	S
Medie	762.15		755.87	746.57		30.39		18.51	7.72					

Massimo. . .
Medio . . . . } annuale del barometro
Minimo . . .

mm.
768,50 (9 gennaio)
755.87
740,70 (1 dicembre)

Escursione barometrica annua = 27,80. mm.

n. 72,2 Latitudine 38°,6′.

UVOLE		PIOGGIA		GIORNI CON			
Volume medio	Serenità media	GIORNI PIOVOSI	Quantità in mm.	VENTO FORTE	TUONI	NEVE	Grandine
56,6	43,4	3.4.15.16.20.21.26.27.31	60,10	4.25	31	—	27
76,2	23,8	3.8.14.15.16.17.18.19.22.23.25.26	83,60	1.2.8.10.14.17	16.18	—	—
66,8	33,2	3.7.8.9.11.13.17.18.19.24.2529	102,65	8.17.25	7.24	11.18	7.11.17.25
61,6	38,4	7.8.11.13.16.17.19.24.25.30	69,10	29	19	—	19
55,7	44,3	1.12.13.14.21.22.23.24	80,50	5	—	—	—
31,7	68,3	14	0,70	9.18	14	—	—
10,2	89,8	—	—	—	—	—	—
8,7	91,3	13	2,00	13	—	—	—
45,3	54,7	24.25.26.27.28.29	53,40	13	24.25.26.28	—	—
69,9	30,1	5.6.13.14.15.17.18.19.20.24.25.26.27.28.29.30.31	168,60	1.2	5.14.15.17.30	—	17
60,1	39,9	8.10.11.15.16.17.18.20.21.22.23.26.27.28	122,35	25.26.30	20	—	—
67,9	32,1	1.2.4.5.6.12.13.16.17.20.22.24.27.31	88,25	19.23.30	5.6.31	6.23.24	6
50,9	49,1		831,25				

Massimo. . .	annuale del termometro	36°, 6 (16 settembre)	Escursione termometrica annua = 34°,2
Medio		18,51	
Minimo . . .		2, 4 (17 febbr.-12 marzo)	

Massima forza del vento km. 48,5 alle ore 24 del 30 dicembre.
Pioggia totale millimetri 831,25.

Altitudine della Stazione

MESI	BAROMETRO					TERMOMETRO CENT.					VENTO			
	Massimo	Data del massimo	Medio	Minimo	Data del minimo	Massimo	Data del massimo	Medio	Minimo	Data del minimo	Predominante	Forza media	Forza massima	Direzione
	mm.		mm.	mm.		o. c.		o. c.	o. c.			km.	km.	
Gennaio. .	770,50	30	761,33	751,50	12	23, 7	11	11,80	2, 8	21	W-WNW	6,4	40,8	SV
Febbraio .	72,10	8	63,07	46,60	2	20, 9	24	11,68	0, 4	19	N	6,5	43,2	S
Marzo. . .	68,40	22	57,55	43,30	4	25, 9	27	13,51	3, 5	7	WNW	8,8	33,0	S
Aprile. . .	56,30	29	52,30	47,06	23	27, 0	30	14,22	3, 9	20	WNW	10,0	36,0	SS
Maggio . .	63,54	16	55,14	47,20	29	30, 2	1	19,31	7, 6	19	ENE	5,7	20,5	SW-WN
Giugno . .	58,80	30	54,43	45,50	3	35, 4	2	21,47	10, 6	16	ENE	7,8	25,5	WN
Luglio . .	59,50	4	56,18	50,86	7	33, 6	15	24,88	13, 6	11	ENE	6,3	26,8	NN
Agosto . .	59,80	2	56,75	52,70	20	33, 4	4	26,01	16, 0	22-23	ENE	5,5	31,0	NN
Settembre.	64,30	26	58,02	49,92	12	42, 2	13	22,24	13, 7	19	ENE	6,4	32,8	S
Ottobre . .	62,45	6	56,68	46,20	31	32, 9	13	20,37	7, 0	26	ENE	8,2	45,0	S
Novembre.	69,70	24	56,55	36,08	30	23, 9	2	15,46	4, 5	26	WNW-SW	9,2	41,5	SW-SS
Dicembre.	60,90	21	52,29	38,00	1	20, 7	1	13,17	3, 5	30	SSW	10,4	57,2	S
Medie	763,86		756,69	746,24		29,15		17,84	7,26					

Massimo. . .
Medio . . . . } annuale del barometro
Minimo . . .

mm.
772,10 (8 febbraio)
756,69
736,08 (30 novembre)

Escursione barometrica annua = 36,02 mm.

m. 72,2 Latitudine 38°,6′.

NUVOLE		PIOGGIA		GIORNI CON			
Volume medio	Serenità media	GIORNI PIOVOSI	Quantità in mm.	VENTO FORTE	TUONI	NEVE	Grandine
67,7	32,3	1.2.3.13.14.16.21.25	31,35	11.12	—	16	—
50,8	49,2	1.3.4.10.14.15.16.17	46,00	2	3.17	3.17.18	—
51,9	48,1	2.3.4.8.9.10.12.13.14.17.18.20.28.29	92,20	4.15.17	2.9.12	9	9.10.12
54,3	45,7	1.3.4.5.6.9.10.11.21.23.25.26	81,90	1.6.8.11.17.18	1.4	1.11	1.11
55,7	44,3	2.3.15.30	15,50	3	30	—	—
45,5	54,5	5.6.13.14.15	21,50	4.21.23	13	—	—
13,8	86,2	2	1,90	8	—	—	—
4,5	95,5	—	—	—	—	—	—
31,4	68,6	22.23.24.25	23,35	13	3.23	—	—
34,1	65,9	3.4.18.19.20.23.24.30	21,65	10.29.31	18.19.23.30	—	—
57,6	42,4	4.5.7.12.18.19.20.21.22.30	85,90	29.30	5.12.18.19	—	—
63,9	36,1	4.6.7.8.9.12.14.15.18.19.21.22.23.24. 25.27.28.29.31	107,55	1.6.9.16.17.18.31	9	—	9.22
44,3	35,7		528,80				

Massimo. . . } annuale del termometro { 42°, 2 (13 settembre)
Medio . . . . } { 17,84
Minimo . . . } { 0, 4 (19 febbraio)

Escursione termometrica annua = 41°,8

Massima forza del vento km. 57,2 alle 20 ore del 1° dicembre.
Pioggia totale millimetri 528,80.

ATTI

DELLA

REALE ACCADEMIA

DI

SCIENZE, LETTERE E BELLE ARTI

DI PALERMO

TERZA SERIE

(Anni 1902-1903)

Volume VII.

PALERMO
TIPOGRAFIA F. BARRAVECCHIA E FIGLIO

1904

ATTI DELL'ACCADEMIA

DI

Scienze, Lettere ed Arti

DI PALERMO

che fu già Accademia del BUON GUSTO

PRIMA SERIE

Saggi di dissertazione dell'Accademia palermitana del **Buon Gusto** anno 1755.
Saggi di dissertazione dell'Accademia palermitana del **Buon Gusto** *dopo la sua reintegrazione l'anno 1791* . . . . . anno 1800

NUOVA SERIE

Atti dell'Accademia di Scienze e Lettere di Palermo

Vol. I 1845
Vol. II 1855
Vol. III 1859
Vol. IV 1874
Vol. V 1875
Vol. VI 1878-79
Vol. VII. 1882
Vol. VIII 1884
Vol. IX 1885-86
Vol. X 1887-88

TERZA SERIE

Atti della R. Accademia di Scienze, Lettere e Belle Arti

Vol. I 1891
Vol. II 1892
Vol. III. 1894
Vol. IV 1896
Vol. V 1899
Vol. VI 1900-901
Vol. VII. 1902-903

AMNH LIBRARY
100165827